This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.

+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.

+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.

+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

Über dieses Buch

Dies ist ein digitales Exemplar eines Buches, das seit Generationen in den Regalen der Bibliotheken aufbewahrt wurde, bevor es von Google im Rahmen eines Projekts, mit dem die Bücher dieser Welt online verfügbar gemacht werden sollen, sorgfältig gescannt wurde.

Das Buch hat das Urheberrecht überdauert und kann nun öffentlich zugänglich gemacht werden. Ein öffentlich zugängliches Buch ist ein Buch, das niemals Urheberrechten unterlag oder bei dem die Schutzfrist des Urheberrechts abgelaufen ist. Ob ein Buch öffentlich zugänglich ist, kann von Land zu Land unterschiedlich sein. Öffentlich zugängliche Bücher sind unser Tor zur Vergangenheit und stellen ein geschichtliches, kulturelles und wissenschaftliches Vermögen dar, das häufig nur schwierig zu entdecken ist.

Gebrauchsspuren, Anmerkungen und andere Randbemerkungen, die im Originalband enthalten sind, finden sich auch in dieser Datei – eine Erinnerung an die lange Reise, die das Buch vom Verleger zu einer Bibliothek und weiter zu Ihnen hinter sich gebracht hat.

Nutzungsrichtlinien

Google ist stolz, mit Bibliotheken in partnerschaftlicher Zusammenarbeit öffentlich zugängliches Material zu digitalisieren und einer breiten Masse zugänglich zu machen. Öffentlich zugängliche Bücher gehören der Öffentlichkeit, und wir sind nur ihre Hüter. Nichtsdestotrotz ist diese Arbeit kostspielig. Um diese Ressource weiterhin zur Verfügung stellen zu können, haben wir Schritte unternommen, um den Missbrauch durch kommerzielle Parteien zu verhindern. Dazu gehören technische Einschränkungen für automatisierte Abfragen.

Wir bitten Sie um Einhaltung folgender Richtlinien:

+ *Nutzung der Dateien zu nichtkommerziellen Zwecken* Wir haben Google Buchsuche für Endanwender konzipiert und möchten, dass Sie diese Dateien nur für persönliche, nichtkommerzielle Zwecke verwenden.

+ *Keine automatisierten Abfragen* Senden Sie keine automatisierten Abfragen irgendwelcher Art an das Google-System. Wenn Sie Recherchen über maschinelle Übersetzung, optische Zeichenerkennung oder andere Bereiche durchführen, in denen der Zugang zu Text in großen Mengen nützlich ist, wenden Sie sich bitte an uns. Wir fördern die Nutzung des öffentlich zugänglichen Materials für diese Zwecke und können Ihnen unter Umständen helfen.

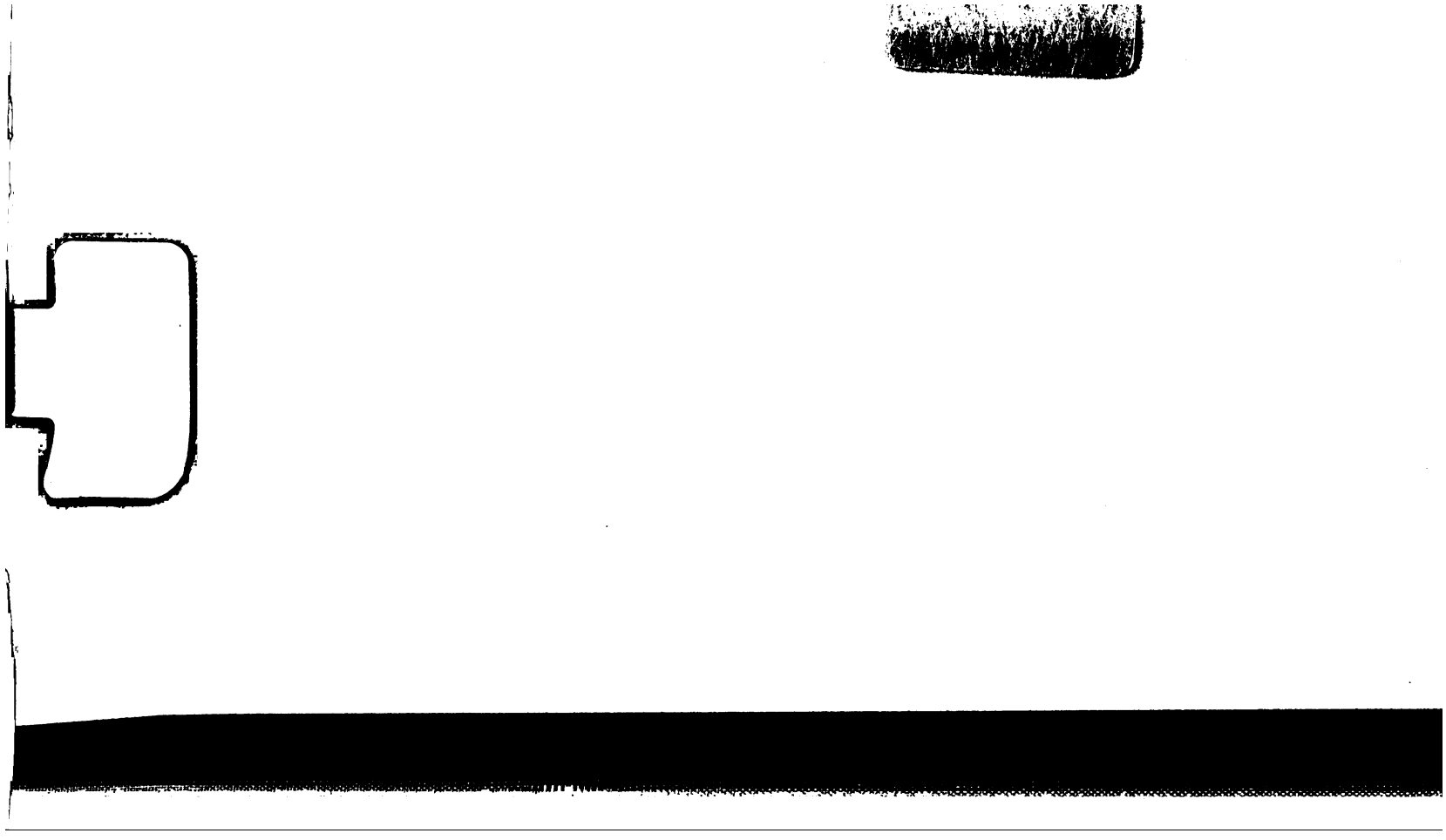
+ *Beibehaltung von Google-Markenelementen* Das "Wasserzeichen" von Google, das Sie in jeder Datei finden, ist wichtig zur Information über dieses Projekt und hilft den Anwendern weiteres Material über Google Buchsuche zu finden. Bitte entfernen Sie das Wasserzeichen nicht.

+ *Bewegen Sie sich innerhalb der Legalität* Unabhängig von Ihrem Verwendungszweck müssen Sie sich Ihrer Verantwortung bewusst sein, sicherzustellen, dass Ihre Nutzung legal ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass ein Buch, das nach unserem Dafürhalten für Nutzer in den USA öffentlich zugänglich ist, auch für Nutzer in anderen Ländern öffentlich zugänglich ist. Ob ein Buch noch dem Urheberrecht unterliegt, ist von Land zu Land verschieden. Wir können keine Beratung leisten, ob eine bestimmte Nutzung eines bestimmten Buches gesetzlich zulässig ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass das Erscheinen eines Buchs in Google Buchsuche bedeutet, dass es in jeder Form und überall auf der Welt verwendet werden kann. Eine Urheberrechtsverletzung kann schwerwiegende Folgen haben.

Über Google Buchsuche

Das Ziel von Google besteht darin, die weltweiten Informationen zu organisieren und allgemein nutzbar und zugänglich zu machen. Google Buchsuche hilft Lesern dabei, die Bücher dieser Welt zu entdecken, und unterstützt Autoren und Verleger dabei, neue Zielgruppen zu erreichen. Den gesamten Buchtext können Sie im Internet unter `http://books.google.com` durchsuchen.

UC-NRLF
$B 147 427



Preis: broschirt 2 Mark, gebunden 2 Mark 50 Pf.

Dr. phil. Benjamin Vetter

weil. Prof. an der kgl. sächs. technischen Hochschule zu Dresden

Die moderne Weltanschauung und der Mensch

Sechs öffentliche Vorträge

Mit einem Vorwort von

Prof. Dr. Ernst Haeckel in Jena

Dritte Auflage

Verlag von Gustav Fischer in Jena

1901

Verlag von Gustav Fischer in Jena.

Adler, Georg, Dr., Professor in Kiel. **Die Zukunft der sozialen Frage.**

1901. Preis: 60 Pfennige.

Zeitschrift für Sozialwissenschaft, 1901, Nr. 1.: Es ist eine prächtige Schrift, die uns Adler in seiner „Zukunft der sozialen Frage" geschenkt hat. Warmherzig und lebendig geschrieben, voll glücklicher Wendungen, reich an Gedanken, wird sie jeden, der sie vornimmt, ebensowohl ästhetisch gewinnen wie innerlich zum Freunde machen . . . . . .

Ammon, Otto, Die Gesellschaftsordnung und ihre natürlichen Grundlagen. Entwurf einer Sozial-Anthropologie zum Gebrauch für alle Gebildeten, die sich mit sozialen Fragen befassen. **Zweite verbesserte Auflage.** 1900. Preis: brosch. 3 Mark 50 Pf., geb. 4 Mark 50 Pf.

Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik. Ammon's Buch ist ein vortrefflich geschriebener, ideenreicher Appell an die Gebildeten im deutschen Volk, nicht das Schlagwort Herr werden zu lassen über uns, sondern in dem berechtigten Eifer, die unteren Klassen zu heben, nicht zu vergessen, daß aller Fortschritt doch nicht von der Masse der Mittelbegabten, sondern von der verschwindenden Mehrheit der vorzugsweise Begabten erzeugt wird. Besteht auf der einen Seite zweifellos die Gefahr der Vergewaltigung der Mehrheit durch die Minderheit, so sind auf der anderen Seite, wie besonders die griechische Geschichte zeigt, Völker und Völkerfortschritt auch schon der Vergewaltigung der Minderheit durch die Mehrheit erlegen. Heute steht diese Gefahr neu auf. Ihnen beiden gilt es zu begegnen. Und daß Ammon, was sonst nicht geschieht, auf die zweite von ihnen wissenschaftlich wie praktisch wirksam hingewiesen hat, darin liegt das unzweifelhafte Verdienst seines Buches.

Groos, Karl, Professor der Philosophie in Basel, **Die Spiele der Tiere.**

1896. Preis: 6 Mark.

Deutsche Litteraturzeitung, Berlin 1896, 6. Juni. Die Ästhetik zeigt seit einiger Zeit neue Triebe. Man hat ernstlich angefangen, die einfachsten Formen der ästhetischen Erscheinungen zu untersuchen, in der Erkenntnis, daß man nur auf diesem Wege zu einem Verständnisse der verwickelteren und höheren Formen gelangen kann. Das vorliegende Buch gehört zu den besten Arbeiten, die diese neue Richtung hervorgebracht hat, und die Leistung des Vf.'s ist um so rühmlicher, als sie ein erster Versuch auf einem bisher fast ganz vernachlässigten Gebiete ist. Denn um die Spiele der Tiere hat sich die Biologie beinahe ebenso wenig gekümmert als die Ästhetik. Beide Wissenschaften sind Groos für sein Buch zum Danke verpflichtet.

—— **Die Spiele der Menschen.** 1898. Preis: brosch. 10 Mark, geb. 11 Mark.

Alles in allem hat der Verfasser ein Werk geboten, das das Interesse aller Psychologen, Eltern und berufsmäßigen Erzieher in höchstem Maße zu erregen imstande ist. Auch diejenigen, die die Kindheit und die Welt des schönen Scheins, in der sie lebt, nicht mit den Augen des modernen Entwicklungstheoretikers anzuschauen gewöhnt sind, werden dem Verfasser das unbestreitbare Verdienst zuerkennen müssen, diese Welt in eine Beleuchtung gerückt zu haben, die für die Erkenntnis ihres Wesens manches Dunkel aufhellt.

Hertwig, Oscar, Direktor des anatomisch-biologischen Instituts der Berliner Universität. **Die Lehre vom Organismus und ihre Beziehung zur Sozialwissenschaft.** Universitätsfestrede mit erklärenden Zusätzen und Litteraturnachweisen. 1899. Preis: 1 Mark.

Norddeutsche allgemeine Zeitung vom 7. Mai 1899: Der Vortrag berührt große Fragen von großen Gesichtspunkten aus und regt zu wertvollem Nachdenken an.

Die moderne Weltanschauung und der Mensch.

Sechs öffentliche Vorträge

von

Benjamin Vetter,
Dr. phil., Professor a. d. kgl. sächs. techn. Hochschule in Dresden.
† 2. Jan. 1898.

Mit einem Vorwort des Herrn Professor
Dr. Ernst Haeckel in Jena.

Dritte Auflage.

Jena,
Verlag von Gustav Fischer,
1901.

Alle Rechte vorbehalten.

BD513
V46
1901

Vorwort.

Die sechs Vorträge über die moderne Weltanschauung, welche hiermit einem weiteren Leserkreise übergeben werden, sind die letzte Arbeit von Benjamin Vetter. Kaum hatte dieser treffliche Naturforscher im Dezember 1892 den letzten dieser Vorträge gehalten und die Freude über deren Erfolg genossen, als ihn eine schwere Krankheit aufs Lager warf und nach wenigen Tagen im 45. Lebensjahre dahinraffte.

Da mir Professor Vetter seit 22 Jahren befreundet und mehr als viele andere meiner Schüler nahe getreten war, erfülle ich gern den Wunsch seiner beklagenswerten Witwe, diese seine letzte Schrift mit einigen Worten empfehlend einzuführen; sie verdient eine warme Empfehlung sicher in hohem Maße. Allerdings hat das stetig wachsende allgemeine Interesse des gebildeten Publikums an unserer modernen Entwickelungslehre und an der damit verknüpften Reform unserer Weltanschauung eine immer steigende Flut von größeren und kleineren Schriften darüber hervorgerufen; auch fehlt es nicht an trefflichen Versuchen, dieselben in mehr oder weniger populärer Form den weitesten Leserkreisen zugänglich zu machen. Aber nur wenige von diesen dürften sich den vorliegenden, in ihrer eigenartigen Form vollendeten Vorträgen von Professor Vetter vergleichen dürfen. Das bewies schon der außerordentliche Erfolg, den dieselben bei dem großen, aus Damen und Herren aller gebildeten Stände zusammengesetzten Auditorium in Dresden fanden.

Die Ursachen dieser beifälligen Aufnahme, die hoffentlich auch den gedruckten Vorträgen zu Teil werden wird, sind in mehr-

M374071

fachen Vorzügen zu finden. Vor allem hat es Benjamin Vetter verstanden, mit warmer Ueberzeugung die beglückende Wahrheit unserer heutigen, auf Erfahrung begründeten, einheitlichen Weltanschauung darzulegen. Er weist überzeugend nach, wie der Darwinismus notwendig nur das letzte Glied und die anschließende Ergänzung des einheitlichen Weltbildes der Forschung ist. Der Mensch mit allen seinen körperlichen und geistigen Eigentümlichkeiten ist nur das höchste und vollkommenste Produkt jenes aufsteigenden kosmischen Entwickelungsprozesses. Die Stellung des Menschen in der Natur wird durch seine unleugbare Abstammung von einer langen Reihe höherer und niederer Tiere, durch seine stufenweise Entwickelung aus einem rohen Naturzustande nicht erniedrigt, sondern erhöht. Seine Religion und Kultur wird durch die neue Begründung des Sittengesetzes auf natürlicher Grundlage nicht zerstört, sondern veredelt. Seine Philosophie gewinnt durch die Versöhnung von Glauben und Wissen eine hohe, bisher vergeblich angestrebte, einheitliche Vollendung.

Ganz besonders wohlthuend berührt in Vetter's Vorträgen die Verknüpfung von lautester Wahrheitsliebe und dichterischer Naturverklärung, von tiefstem sittlichem Ernste und milder Herzenswärme. Man fühlt es dem Verfasser nach, wie seine Vorträge der Ausdruck seiner innersten Ueberzeugung sind. Und diese harmonische Ueberzeugung von der Einheit der Gott-Natur ist erst langsam im Laufe langjähriger ernster Studien, im schweren Kampfe mit den liebgewordenen Glaubenssätzen einer streng kirchlichen Jugenderziehung herangereift. Gerade diese inneren Lebenserfahrungen haben ihn dazu befähigt, die notwendige Versöhnung von Glauben und Wissen mit besonderer Gemütswärme zu befürworten.

Wenige Wochen bevor Benjamin Vetter die vorliegenden Vorträge in Dresden hielt, hatte ich in Altenburg das „Glaubensbekenntnis eines Naturforschers" vorgetragen, welches im Dezember (nach Schluß jener Vorträge) veröffentlicht wurde, unter dem

Titel: Der Monismus als Band zwischen Religion und Wissenschaft (Bonn, Emil Strauß, VI. Auflage). Es gereichte mir zur besonderen Freude, in Vetter's Vorträgen dieselben Gedanken klar ausgesprochen und dieselben Ueberzeugungen weiter ausgeführt zu finden, welche ich in jener Altenburger Gelegenheitsrede kurz zusammengefaßt hatte. Der Leser der letzteren wird gewiß mit Befriedigung ihre nähere Begründung in diesen Vorträgen finden.

Freilich mußte es mich auch doppelt schmerzlich berühren, durch jähen Tod so frühzeitig das Leben eines jungen Naturforschers geknickt zu sehen, welcher vermöge seines eifrigen Fleißes, seines vielseitigen Talentes und seines reinen Charakters noch zu reicher wissenschaftlicher Wirksamkeit berufen erschien. Benjamin Vetter ist schon der dritte hoffnungsvolle, mir persönlich nahestehende Schüler, welcher mir im Laufe der letzten Jahre durch allzufrühen Tod entrissen wurde. Ihm voran gingen seine beiden trefflichen jüngeren Freunde (— ebenfalls früher meine Assistenten —): Dr. Bernhard Weißenborn (aus Mühlhausen in Thüringen) und Dr. Alfred Walter (aus Riga); der letztere erlag den übermäßigen Anstrengungen und klimatischen Gefahren, welchen er während einer mehrjährigen Forschungsreise in Centralasien ausgesetzt war; der erstere den gleichen Einflüssen während eines längeren Aufenthaltes in Westafrika (Kamerun).

Möge der wertvolle und wohlgeformte Baustein, welchen Benjamin Vetter in diesen Vorträgen zum Ausbau der einheitlichen modernen Weltanschauung geliefert hat, nicht allein seinen Zweck erfüllen, sondern auch ein bleibender Denkstein für ihn selbst bleiben, eine schöne Erinnerung an die wissenschaftliche Ueberzeugungstreue und den lauteren Charakter des edlen und feinfühlenden Naturforschers!

Jena, 9. Juli 1893.

Ernst Haeckel.

Als Sohn des aus Stein a/Rh. gebürtigen schweizerischen Pfarrers Ferdinand Vetter und dessen Frau Rosalie geb. Raschle aus Wattwyl im Toggenburg wuchs Benjamin Vetter in gesunder ländlicher Umgebung und strenger aber liebevoller häuslicher Zucht heran. Von Osterfingen an der badischen Grenze im Kanton Schaffhausen, wo sein Vater zur Zeit seiner Geburt — am 25. Juni 1848 — wirkte, zog die Familie im Jahre 1850 in den Kanton Zürich auf die kleine zerstreute Pfarrei Dägerlen, wo Benjamin, das vierte von acht Geschwistern, inmitten einer landbautreibenden Bevölkerung und einer freundlichen Gegend die ersten bleibenden Eindrücke von Natur und Menschen erhielt. Der eigene Viehstand und Landbau des pfarrherrlichen Haushalts gab ihm manchen frühen Einblick in diese Dinge.

Den ersten Unterricht erhielt er durch den geliebten Vater, sodann durch die Dorfschule und eine benachbarte Sekundarschule; die Liebhaberei des Vaters für Botanik und Astronomie fand den Knaben besonders empfänglich. Im Frühjahr 1861 kam er auf das Gymnasium in Zürich, aber schon nach zwei Jahren vertauschte er zusammen mit seinem älteren Bruder diese Anstalt mit der entsprechenden ihres Heimatkantons Schaffhausen, weil dem streng gläubig gesinnten Vater die kirchliche Richtung des damaligen Religionslehrers am Züricher Gymnasium Bedenken machte. Diese und andere Gegensätze, welche damals in der Luft lagen, waren nicht ohne Einfluß auf die innere Entwickelung des Brüderpaars, das sich frühe mit den religiösen Fragen beschäftigte. Hiezu trug namentlich auch der Konfirmationsunterricht bei, welchen Benjamin in Schaffhausen bei einem würdigen orthodoxen Pfarrer erhielt, ohne daß dadurch die bereits in ihm lebendige kritische Betrachtung dieser Ideen irgendwie zurückgedrängt worden wäre. Besonders anziehend waren ihm damals schon die Naturwissenschaften, fördernd die botanischen und geologischen Ausflüge

der Schule; Musik betrieb er nebenbei eifrig, sowohl auf der Flöte als auch späterhin auf der Geige, so wie er überhaupt jederzeit viel Freude an der Ausübung und dem Anhören derselben hatte und feines Verständnis dafür zeigte.

Im Herbst 1866 bezog er die Hochschule zu Basel. Er hatte von frühauf Neigung zum ärztlichen Berufe gezeigt und warf sich daher mit Eifer auf dessen Vorstudien. Aber diese sollten ihn gänzlich festhalten. Die Anatomie bei Hoffmann und namentlich die Zoologie bei Rütimeyer eröffneten ihm Blicke in die Natur und in einen Schatz daraus zu gewinnender Lebenserkenntnis, der ihm bald als das Höchste erschien, was der forschende Mensch überhaupt erstreben könne. Nach zwei Semestern vertauschte er Basel mit Heidelberg, wo er bei Kirchhoff, Pagenstecher u. A. arbeitete und in einem Kreise gleichgesinnter Freunde, unter denen Friedrich Ratzel, Hugo Eisig, Woldemar Köppen u. a. m. waren, vielfach Anregung fand. In Darwin's Lehre sah er schon damals den Anfang einer Umwälzung unseres ganzen Lebens und Denkens, sie erfüllte ihn mit Begeisterung; fleißig studierte er aber auch naturwissenschaftliche und philosophische Werke älteren Datums.

In dieser Zeit löste er sich gänzlich, wenngleich unter ernstem Kampfe, von welchem Briefe an die Seinigen und an eine ältere Freundin Zeugnis geben, von den religiösen Anschauungen seiner Jugendzeit.

Auf einen Kampfplatz anderer Art führte ihn der Sommer 1870, indem er sich einer Abteilung von jungen Aerzten als Krankenpfleger anschloß und in der ihm eigenen stillen und sorglichen Art mit Eifer half, bis Ansteckung ihm eigene Erkrankung brachte.

Nach seiner Genesung und erfolgter Doktorpromotion im Herbst 1871 zog ihn der Ruf Ernst Haeckels nach Jena. Bei diesem und Gegenbaur vollendete er seine akademischen Studien, ward Haeckel's Assistent und führte seine Doktorarbeit weiter aus; daneben war er stark mit naturwissenschaftlichem Unterricht

beschäftigt, und seine Gaben als anregender Lehrer und Erzieher erwarben ihm dankbare Anerkennung. Mit Arthur Böhtlingk und Max Fürbringer verband ihn Freundschaft und Gemeinsamkeit der Interessen. Hier lernte er auch seine nachmalige Gattin Beate Schiele kennen.

Im Frühjahr 1873 kam er als Bibliothekar der Leopoldinischen Akademie nach Dresden. Später folgte er der Aufforderung, an der polytechnischen Hochschule ebendort sich als Privatdozent für Zoologie und Vergleichende Anatomie niederzulassen. Vom März bis Ende Juni 1875 ward es ihm möglich, im Dohrnschen Institut zu Neapel am Arbeitstisch für Sachsen zu arbeiten, was ihm großen Genuß gewährte und wo er auch Eifig wieder fand. Erfrischt kehrte er nach Dresden zurück und setzte seine Arbeiten über Fischanatomie u. a. m. fort. Am 1. September 1876 heiratete er; im November 1878 wurde ihm die neu geschaffene außerordentliche Professur für Zoologie und Vergleichende Anatomie am Dresdner Polytechnikum übertragen. Leider war er nie in der Lage, ganz allein seinen Facharbeiten sich widmen zu können, da die Bescheidenheit der Mittel und eine heranblühende große Kinderschaar ihn zu stärkerem Erwerb nötigten. Er war von 1882 bis 1886 Herausgeber der naturwissenschaftlichen Zeitschrift „Kosmos“ und arbeitete viel an Uebersetzungen englischer Werke anatomischen wie philosophischen Inhalts, namentlich des Philosophen Herbert Spencer, dessen Lehre ihm aufs höchste sympathisch war.

Seine anregende Lehrthätigkeit erwarb ihm allmählich einen größeren Hörerkreis. Ohne es an der schärfsten Präzision der Beobachtung fehlen zu lassen, wußte er die neuesten naturwissenschaftlichen Forschungen mit allgemeinerem philosophischem Geiste aufzufassen und so für das Leben und die Moral nutzbringend zu machen.

Sein Charakter war durchdrungen von edler Menschenliebe und bescheidenster Selbstlosigkeit und bildete hierdurch das Glück seines Familienlebens.

Am 2. Jan. 1893 raffte ihn eine heftige Nieren- und Lungenentzündung, an welcher er am ersten Weihnachtstag erkrankte, hinweg!

Der Verstorbene gehörte bei aller Begeisterung für Einzeluntersuchungen doch zu jenen, die unermüdlich bestrebt sind, „sich einen tieferen Einblick in die Gesamtheit der Wissenschaften zu erwerben“ (Vortr. II S. 53), die unablässig nach Erweiterung des Gesichtskreises ringen und es für eine heilige Pflicht des Gewissens halten, die Richtigkeit ihrer Weltanschauung immer wieder daraufhin zu prüfen, ob sie gegenüber den neuen Resultaten eigener oder fremder Forschung noch Stand zu halten vermöge.

Dieses Bedürfnis nach Selbstprüfung vor allem war es, das ihn schon vor mehreren Jahren veranlaßte, einmal für sich das Facit seines Strebens und Erkennens zu ziehen. In sorgfältiger Darstellung legte er nieder, was er auf diesem Wege erreicht, um einige Zeit später ändernd und bessernd wieder daran zu arbeiten. Da wurde ihm der Gedanke nahegelegt, in öffentlichen Vorträgen vor einem größeren Publikum über die neueren Ergebnisse der Naturforschung zu sprechen, und voll Freude machte er sich an eine Aufgabe, die ihm bald zur Herzenssache wurde.

So entstanden die sechs hier folgenden Abhandlungen. Die Wärme, mit welcher der Vortragende sprach, die innerste, durch ernstes Nachdenken gewonnene Ueberzeugung, welche sich in allen Aeußerungen zeigte, verschafften ihm auch dankbare Zuhörer unter Solchen, die Anhänger einer ganz anderen Weltanschauung sind. Die Hochachtung, die dem Bekenntnis des ehrlichen Mannes gebührt — gleichviel, wie es lauten möge — versagte ihm Keiner.

Der Verstorbene hatte sich mit dem Plane getragen, die Vorträge später nach abermaliger gründlicher Umarbeitung in Buchform zu veröffentlichen. Die Hinterbliebenen betrachteten es als ihre Pflicht, diesen Plan, soweit das möglich war, zu verwirklichen. Es war nicht immer leicht, aus den drei verschiedenen Manuskripten, die der Vortragende selbst natürlich bequem und sicher hatte benützen können, den authentischen Wortlaut herzustellen; glücklicherweise trat aber hier ein fachmännischer

Zuhörer in die Lücke, der sich ein Stenogramm der Vorträge gemacht hatte. Herr Seminarlehrer H. O. Falland in Dresden-Löbtau hat die große Güte gehabt, die zusammengestellten und kopierten Manuskripte der Vorträge I, III—VI sorgfältig mit seiner Niederschrift zu vergleichen und uns für Vortrag II, dessen Originalmanuskripte ganz verloren schienen, sein Stenogramm in Uebertragung zur Verfügung zu stellen. Mit Hülfe des letzteren war es möglich, eine Reihe zerstreuter Blätter aus dem Nachlasse des Verstorbenen zusammenzugruppieren und auch diesen Vortrag in der ursprünglichen Form wiederzugeben. Wir sprechen daher Herrn Falland unseren aufrichtigsten Dank aus.

Zu ganz besonderem Danke sind wir aber auch Herrn Professor Haeckel verpflichtet, der das fertige Manuskript einer nochmaligen Durchsicht unterzog und es mit den überaus wohlwollenden einleitenden Worten versah.

Die ganze Entstehungsgeschichte möge der freundliche Leser und Kritiker sich vergegenwärtigen und nicht vergessen, daß der Verfasser ohne letzte Umgestaltung sein Werk nie aus der Hand gegeben hätte.

Zur zweiten Auflage.

Die wohlwollende Aufnahme, welche diesen Vorträgen von der Kritik zu Teil geworden, und das Interesse, das demselbeu vom lesenden Publikum entgegengebracht worden ist, machen es möglich, heute schon eine zweite Auflage erscheinen zu lassen. Die gewissenhafte Vergleichung der Korrekturbogen mit den ursprünglichen Manuskripten und Entwürfen hat nur im II. Vortrage zu einer kleinen Kürzung Anlaß gegeben. Irgend etwas auf eigene Faust zu ändern, hielt ich mich nicht für berechtigt, obgleich ich der Versuchung kaum widerstehen konnte, den Schlußsatz des Ganzen (p. 157) anders zu fassen, um damit dem Kritiker in der „Neuen Zeit“ (1893 Nr. 31 p. 151/152) den Angriffspunkt zu entziehen.

Zürich, 18. Oktober 1895.

Theodor Ueter.

Inhalt.

Seite

I. Vortrag. Einleitendes . . . . . 1—28

Die moderne Wissenschaft hat die Aufgabe, das Errungene zu einem einheitlichen Weltbilde zu gestalten, 1—10. — Geschichte der modernen Naturerkenntnis. Kopernikus, 10—12. — Newton, 12. — Robert Mayer und Helmholtz. Die Erhaltung der Kraft, 13—16. — Lyell und die neue Geologie, 16—19. Weitere Entdeckungen, 19—21. — Einheitliches Naturgesetz und scheinbare Durchbrechung desselben, 22—23. — Darwin als Fortsetzer und Vollender bisheriger Forschung. Seine Theorie, 23—27.

II. Vortrag. Das einheitliche Weltbild der modernen Forschung . . . . . 28—56

Die naturalistische Weltanschauung kämpft ihren Kampf ums Dasein, 28—30. — Unser Erkennen ist nicht Stückwerk, aber es wird stets relativ bleiben, 30—31. — Es giebt keine Schranke im Feststellen von Relationen; hier herrscht einheitliche Gesetzmäßigkeit, 32. — Kant's Entwickelungslehre, 33. — Geschichte der Entwickelung des Sonnensystems, 34—40. — Weder Anfang noch Ende der Naturgrenzen lassen sich feststellen, die gesetzmäßige Kontinuität ist aber auch nirgends unterbrochen, 41—45. — Kein Eingreifen eines persönlichen Gottes, kein Jenseits, 45—46. — Nach Zwecken in der Natur zu fragen, hat keinen Sinn, 46—47. — Die Entwickelungsgeschichte der Erde und die Anfänge des organischen Lebens, 47—56.

III. Vortrag. Der Mensch . . . . . 57—78

Große Verhältnisse können nur aus angemessener Entfernung richtig beurteilt werden, 57—58. — Diese Beobachtungsweise führt bei der Welt im Ganzen zum Monismus; auch für den Menschen wird der Dualismus sich nicht halten können, 58—59. — Zeit der Existenz des Menschen, 60—63. — Seine Entstehung und die Vorboten des Menschen in der Tierwelt, 64—71. — Die Ausbildung seiner körperlichen und geistigen Eigentümlichkeiten, 71—76. — Die Entwickelung auf sittlichem Gebiete, 76—77.

Seite

IV. **Vortrag.** Das Sittengesetz auf natürlicher Grundlage . . . . . 78—102

Die Ausbildung der einzelnen Organe nimmt mit dem Eintritt der aufrechten Haltung eine neue Wendung, 78—82. — Entstehung der Sprache und der Gesellschaft, 82—84. — Aus dem Egoismus entwickelt sich der Altruismus, 84—86. — Die Anfänge der Moral und des Pflichtbewußtseins, die Regungen des Gewissens, 86—88. — Der Krieg hindert die Kultur und fördert sie doch wieder gewaltig, durch ihn entsteht der Staat mit seiner Gliederung und Arbeitsteilung, 89—92. — Der Mensch ein Zellenstaat, 92. — Das Problem der Willensfreiheit und die Unterscheidung von gut und böse, 93—97. — Auch auf sittlichem Gebiete giebt es ein Unterliegen alter und ein Emporkommen neuer Formen, 98—102.

V. **Vortrag.** Religion und Philosophie . . . . . 102—129

Weitere Erörterungen über die Freiheit des Handelns, 102—106. — Der sittliche Maßstab ergiebt sich daraus, ob etwas für die Gemeinschaft, in der wir leben, nützlich oder schädlich sei, 106—108. — Die Widersprüche zwischen dem Sittengesetz und den Forderungen des täglichen Lebens erklären sich nur bei geschichtlicher Betrachtung, 108—110. — Die höchste sittliche Stufe wird erreicht durch den Glauben an die Unabänderlichkeit der Naturgesetze, 110—115. — Dieser Glaube bringt uns auch in die richtige Stellung zum Thun und Treiben unserer Mitmenschen, 115—119. — Erst durch die Entwickelungslehre wird das Sittliche, wie es auch das Christentum lehrt, auf sichere Grundlage gestellt, 119—122. — Auch die wahre Gerechtigkeit gegen Fehlende geht aus dieser Lehre hervor, 122—129.

VI. **Vortrag.** Entwickelungsgeschichte der Religion und ihre philosophische Begründung. Zusammenfassung der Ergebnisse und Ausblick auf künftige Zustände des Menschengeschlechtes . . . . . 129—153

Die natürliche Entstehung religiöser Vorstellungen aus den falschen Bildern, die sich der Urmensch von Traum, Schlaf und Tod macht, 129—135. — Totenkultus, Ahnenverehrung, Fetischglauben ꝛc. führen zur Gottesverehrung, 135—141. — Der Kern des Gottesbegriffes ist das Ansich der Dinge, das schon Kant (1781) verkündete und das auch die moderne Wissenschaft feststellt (s. Vortrag II), 141—145. — Die fernste Zukunft, welcher die Menschheit entgegentreibt, kann nur der allmähliche Untergang sein; aber die Einsicht, die der Mensch bis dann erreicht haben wird, läßt ihn ruhig dem Ende ins Angesicht schauen, 145—148. — Die moderne Weltanschauung stärkt im Menschen das Bewußtsein der Pflichten gegen sich und Andere, sie wird auch die soziale Frage zu lösen im stande sein, 148—153.

I. Vortrag.

Sonntag, 30. Oktober 1892.

Einleitendes.

Wie schön, o Mensch, mit deinem Palmenzweige
Stehst du an des Jahrhunderts Neige
In edler stolzer Männlichkeit,
Mit aufgeschlossnem Sinn, mit Geistesfülle,
Voll milden Ernsts, in thatenreicher Stille,
Der reifste Sohn der Zeit! —

Haben wir nicht allen Anlaß auch heute, nachdem abermals hundert Jahre dahingegangen sind, so mit Schiller auszurufen? In der That, wenn irgend eines, so ist unser zu Ende gehendes Jahrhundert eine Periode des Aufschwungs, des Fortschritts, der Befreiung und Vervollkommnung gewesen ohne gleichen. — Und dennoch scheint es, als ob die Kulturmenschheit ihrer Errungenschaften nicht recht froh werden sollte. Neben so vielen staunenswerten Verbesserungen auf allen Gebieten werden doch auch gar manche Uebel und bedrohliche Erscheinungen bemerkbar, und es regt sich zumal im öffentlichen Leben ein Geist der Unruhe, der Unzufriedenheit und Auflehnung, der beinahe Zweifel erwecken könnte, ob jene Fortschritte nicht vielmehr ein Fluch als ein Segen für uns und unsere Nachkommen werden sollen.

Doch solche Gefahren überwindet sicherlich eine gesunde Nation wie die unsrige bald, ohne ernstlich Schaden zu nehmen. Viel schwerer aber scheinen unsere geistigen Güter bedroht zu

I. Vortrag.

Sonntag, 30. Oktober 1892.

Einleitendes.

Haben wir nicht allen Anlaß nach
hundert Jahre dahingegangen
rufen? In der That,
nde gehendes Jahrhundert eine
ortschritts, der Befreiung
leichen. — Und dennoch scheint
hrer Errungenschaften nicht recht
ielen staunenswerten
och auch gar manche Uebel
merkbar, und es regt sich
er Unruhe, der
weifel erwecken könnte,
uch als ein Segen für
llen.

ner
esen
jenen
Leben
nd so
t, was
heit, so
g auf die

Doch solche
Nation wie die
Viel schwerer

Wissenschaft den
zu dürfen. Ihr
orheit, ihr Weg ist

Keller, Die

ſein. Denn während ultramontane Herrſchſucht und anarchiſtiſcher Wahnſinn dagegen Sturm laufen, haben wir ja den Feind ſchon mitten unter uns: welche Errungenſchaften als ſolche Güter zu ſchätzen und zu wahren ſeien, darüber iſt der heftigſte Streit entbrannt; was der eine hoch und heilig hält, das iſt dem andern ein Aergerniß oder eine Thorheit — und ſchließlich, wenn der Einzelne ſich einer aufrichtigen Selbſtprüfung unterwirft, ſiehe, ſo entdeckt er den Stachel des Zweifels, der Unklarheit, der Unzufriedenheit ſogar in der eigenen Bruſt!

„Es iſt nachgerade zum öffentlichen Geheimniß geworden, daß das geiſtige Leben des deutſchen Volkes ſich in einem Zuſtande des langſamen, einige meinen auch des rapiden Verfalls befindet“ . . ., mit dieſem Schreckensruf eröffnet das Buch „Rembrandt als Erzieher“, das trotz aller Kritik doch in ganz Deutſchland ſo lauten Widerhall gefunden hat, ſeine Kapuzinerpredigten, und es hat damit allerdings ſeine eigene Tendenz ſowohl als die zerfahrene Stimmung unſerer Zeit ſehr richtig charakteriſiert. Es iſt vor allem jene eigentümliche innere Unſicherheit, das immer klarer hervortretende Bewußtſein eines Widerſpruches zwiſchen den alten Formen und dem neuen Inhalt, offen herausgeſagt das Gefühl eines unheilbaren und unheilvollen Gegenſatzes zwiſchen Glauben und Wiſſen, zwiſchen überlieferter Lehre und täglicher Erfahrung, das weiter und weiter ſich ausbreitet und überall ein geheimes Unbehagen, ein Mißtrauen gegen alle Autorität, aber ebenſo auch gegen die eigene geiſtige Kraft hervorgerufen hat. Woher kommt das? wer hat dieſes ſchleichende Gift uns eingeimpft? Wir brauchen nicht lange zu fragen, ſchon pfeifen es beinahe die Spatzen von den Dächern: „Die Wiſſenſchaft iſt ſchuld daran! Sie hat mit ihrer alles zerſetzenden Kritik den Boden des frommen Glaubens unterwühlt, die Grundlagen unſeres ſtaatlichen und kirchlichen Lebens erſchüttert; — die Wiſſenſchaft muß umkehren!“ —

Es wäre nun allerdings interessant, von den Vertretern dieser Ansicht genau zu erfahren, wo die Grenze zwischen erlaubten und unerlaubten Resultaten der Wissenschaft gezogen werden und wem die Entscheidung darüber zustehen sollte. So viel ist in der That richtig: seitdem der Staat sich von den alten theokratischen und autokratischen Fesseln befreit und sich seine eigenen sittlichen Aufgaben gestellt hat, kennt auch die Wissenschaft keine Schranken mehr; sie hat alle Dinge und Verhältnisse mit ihrem Lichte zu durchleuchten angefangen und dabei allerdings gar manche liebgewordene Vorstellungen als unbegründet erwiesen und durch neue ersetzt, manches großartig aufgebaute System über den Haufen geworfen und aus den Trümmern ein völlig neues Gebäude aufgeführt, in dessen ungewohnten Räumen sich die Menge anfangs kaum zurecht zu finden vermag. Allein sie hat dies gethan in der festen und immer von neuem sich bekräftigenden Zuversicht, daß sie einzig und allein der Wahrheit zu dienen verpflichtet ist, daß gerade durch offene Verkündigung ihrer Ergebnisse und allseitige Kritik derselben am sichersten und schnellsten ausgemerzt wird, was etwa noch von Irrtümern darin stecken mag, und daß jeder zeitweilige oder vermeintliche Schaden, den sie etwa gestiftet hat oder haben soll, sich noch immer als verschwindend klein herausgestellt hat gegenüber den Segnungen, die mit allgemeiner Verbreitung wahrer Einsicht und Aufklärung verbunden gewesen sind. Und so darf denn auch die heutige Wissenschaft auf jenen Vorwurf, daß sie Unruhe und Zwiespalt in unser geistiges Leben hineingebracht habe, ruhig entgegnen: „Hier stehe ich und so bin ich; ich kann nicht anders. Wenn es Irrtum ist, was ich lehre, so widerlegt mich; ist es aber Wahrheit, so wird weder Anklage noch Verfolgung ihren Sieg auf die Dauer verhindern können!“

Im Namen der Menschheit also erhebt die Wissenschaft den Anspruch, auch fernerhin sich selber treu bleiben zu dürfen. Ihr Ziel ist und bleibt die reine unverhüllte Wahrheit, ihr Weg ist

freie Forſchung und freie Kritik. Und wer als Kläger gegen ſie auftreten will, von dem darf ſie billig verlangen, daß er ſich erſt mit ihren wichtigſten Reſultaten vertraut mache, wozu ja heutzutage durch eine Reihe zuverläſſiger gemeinverſtändlicher Darſtellungen Gelegenheit geboten iſt, und daß er ſeine Klage ordentlich begründe, die vermeintlichen Irrtümer aufdecke. So nur wird auch, zum Segen für beide Teile, eine wirkliche Verſtändigung zwiſchen den Anhängern des Alten und des Neuen möglich ſein. Und eine ſolche Verſtändigung thut dringend not. Denn mit dem ſtarren Feſthalten am Hergebrachten wird ja nach alter Erfahrung nur das erreicht, daß die treibende Kraft der neuen Ideen ſich einſeitig auf Ueberwindung des ihnen entgegentretenden Widerſtandes konzentriert und zuletzt mit unheilbringender Gewalt zu einer plötzlichen Kataſtrophe drängt.

Daß wir in der That wieder einmal vor einem Wendepunkt in der Geſchichte geiſtiger Entwickelung ſtehen, der mit der Notwendigkeit eines Naturereigniſſes eintreten muß, das fühlt jeder durch. Wie aber die Wendung ſich vollziehen wird, das liegt noch in der Hand der heutigen Generation. Sollte es ihr nicht möglich ſein, rechtzeitig zu erkennen, daß gleichwie in der organiſchen Entwickelung nicht das kleinſte Glied je mit einem Male fertig ausgebildet wird, ſondern zuvor im Verborgenen allerhand vorbereitende Zwiſchenſtufen durchlaufen muß, ſo auch in unſerer geiſtigen Entwickelung das kommende Neue ſchon vor Jahrhunderten als unſcheinbarer Keim ſich angelegt hat und ſeither im Stillen weiter gewachſen iſt, bis es jetzt endlich vor dem Punkte ſteht, wo es aus der Hülle der nur ſcheinbar noch lebensfähigen veralteten Organe hervortreten und ſeine ſchaffende Thätigkeit in voller Kraft aufnehmen wird? Soll dies nun abermals ein gewaltſamer Riß werden wie zur Zeit der Reformation, eine Neugeburt aus todeswundem Mutterleibe, voll Blut und Schmerzen, die auch dem Kinde von vornherein die beſten Kräfte raubt? Kann es nicht ein ruhiges Ausreifen ſein, wie wenn der Schmetter-

ling in unförmlicher Puppe alle seine zarten Glieder anlegt und fertig entwickelt, bis am Ende die wertlose Hülle von selber zerreißt und den glänzenden Falter zum freien Fluge entsteigen läßt? — Ich hege die feste Zuversicht zu der verjüngten Kraft und Gesundheit des deutschen Volkes, daß ihm die neuen Geistesflügel, unverkümmert durch alte Verhärtungen, zur vollen Größe heranwachsen werden, daß es ihm gelingen wird, aus dem bisherigen Larvenstadium alle eigentlichen Nährstoffe hinüberzuretten in das werdende Gebilde, so daß schließlich nur eine vertrocknete wesenlose Form abgeworfen zu werden braucht.

Aber eben deshalb, so meine ich, ist auch ein jeder, der die geistigen Strömungen in Vergangenheit und Gegenwart von höherem Standpunkte aus zu überschauen und einigermaßen in die Zukunft zu blicken gelernt hat, berufen und verpflichtet, nach bestem Wissen und Gewissen daran zu arbeiten, daß der unvermeidliche Uebergang kein allzu schroffer werde, daß die Nation nicht wieder, wie in den Tagen des Humanismus, sich spalte in eine kleine Minderzahl Fortgeschrittener, die das Alte gänzlich hinter sich geworfen haben und neuen, höheren, aber durchaus unvolkstümlichen Idealen nachstreben, und in die große Masse der geistig und sozial Zurückgebliebenen, die nur dumpf das Unhaltbare der überlieferten Zustände empfinden, aber kein anderes Mittel kennen, sich daraus emporzuarbeiten, als die rohe Gewalt oder das Eintauschen eines neuen Aberglaubens gegen den alten.

Wenn denn also gründliche Abhilfe dringend not thut, die vorhandenen Formen aber dazu nicht mehr anpassungsfähig und lebensfrisch genug sind, wie ist da der Ausweg zu finden? Jedenfalls doch nur durch Verjüngung des vorhandenen Inhalts von innen heraus, durch Wiederbelebung des Geistes, der den jetzt abgelebten Formen einst ihre siegende Kraft verlieh. Und das ist der Geist der Freiheit, der Geist des allgemeinen Priestertums, der Geist des entschlossenen Verwerfens aller Menschensatzungen und des Zurückgreifens auf den Urquell alles wahrhaft Gött-

lichen und Guten, auf das Menschenherz selber und seinen unstillbaren Durst nach Wahrheit und Klarheit. Was Luther vor bald vierhundert Jahren mutig begann, aber als Sohn seiner Zeit und unter dem Drucke ihrer traurigen politischen und sozialen Verhältnisse kaum über die ersten Anfänge hinauszuführen vermochte, das haben wir zu vollenden: die Abschüttelung des Gewissenszwanges, den geistliche und weltliche Gewalten noch immer ausüben, die volle Durchführung des Grundsatzes, daß jeder sein eigner Priester sein, daß jeder nach seiner Façon selig werden solle. Und wo Luther, auf dem Boden damaliger Anschauungen über historische und naturwissenschaftliche Dinge stehend, die lautere Wahrheit und unerschütterlich festen Erkenntnißgrund gefunden zu haben glaubte, da haben wir, mit außerordentlich erweiterten und vertieften Einsichten ausgerüstet, die Pflicht und das Recht, eine weite Strecke darüber hinauszugehen und neue sicherere Grundlagen zu suchen. Nicht nur gilt es z. B., das wahre menschliche Bild Jesu von Nazareth von allen Zuthaten und Entstellungen zu reinigen, sondern wir müssen auch ihn selbst und die von ihm ausgegangene gewaltige Bewegung wie jede andere historische Erscheinung verstehen lernen als menschlich unvollkommene Produkte ihrer Zeiten. Und nicht mehr kann und darf uns ohne weiteres als Wahrheit gelten, was von noch so hoher Autorität, aus noch so ehrwürdiger Zeit überliefert ist: wir haben an alles den Maßstab der Erfahrung anzulegen und auf dem Boden wissenschaftlicher Erkenntniß ein einheitliches harmonisches Weltbild aufzubauen, in dem auch der Mensch und all seine Greuel und Wahnvorstellungen so gut wie sein göttliches Erbarmen und sein heldenhaftes Ringen nach dem Wahren, Guten und Schönen ihren richtigen Platz, ihre befriedigende Erklärung finden.

Für solche vernünftige Fortbildung des von unseren Vorvätern Geschaffenen, in demselben Sinn und Geist, der sie einst antrieb, das Joch der früheren Zeit abzuwerfen, für solch ernstes,

ehrliches Suchen nach Wahrheit und innerem Frieden erwarten, ja verlangen wir Platz und Anerkennung im modernen Staat und in der heutigen Gesellschaft, und zum mindesten ruhiges Gewährenlassen auch von der protestantischen Kirche. „Nimmermehr", ruft man uns entgegen; „wollte sie solche Elemente auch nur stillschweigend neben oder gar in sich dulden, sie würde damit ihr ganzes Wesen verleugnen, einfach sich selbst aufgeben!" — Unzweifelhaft, solange sie noch bleibt, wie sie gegenwärtig ist. Aber glaubt sie wirklich noch lange in dieser Form und Verfassung, auf dieser Grundlage bindender Bekenntnisse fortbestehen zu können? Hat sie überhaupt noch ein eigenartiges Wesen, einen festen Kern, jetzt, wo sie Tausende gerade der Aufrichtigsten nur durch allerhand Beschwichtigungen noch an sich zu fesseln vermag, wo sie nur dem Scheine nach Millionen noch umfaßt, die in Wahrheit gleichgültig oder gar feindselig ihr gegenüberstehen, und wo sie andere Millionen, deren entschiedene Gegnerschaft sie wohl kennt, nur deshalb nicht zum Austritt nötigt, weil sie, wie von Egidy[1]) richtig bemerkt, sich dazu nicht mehr stark genug fühlt und daher lieber gar nicht davon spricht! All diesen Ungezählten fehlt nur ein Ersatz, etwas Besseres, das an die Stelle der Kirche treten oder vielmehr die von dieser offen gelassene Lücke ausfüllen könnte, sonst wären sie längst ausgetreten. Sie vermögen eben, wenn sie nicht gegen besseres Wissen zeugen wollen, überhaupt keine übernatürliche, willkürlich in den Weltlauf eingreifende Macht, kein den Naturgesetzen zuwiderlaufendes Geschehen mehr anzuerkennen, und damit sind ihnen zugleich die ganze Erlösungslehre und alle die mystischen Vorbereitungen und Hinweise auf ein jenseitiges Leben, auf welche die Kirche heute noch das Hauptgewicht legt, völlig bedeutungslos geworden.

---

[1]) M. von Egidy, Ernste Gedanken. Leipzig, Wigand, 1890, sowie Weiteres und Ausbau der Ernsten Gedanken. Berlin, Bibliogr. Bureau, 1891.

Sie sind aber im praktischen Sinne wahrlich ebenso gute Christen wie die Mehrzahl der eigentlich Gläubigen, und sie wollen auch größtenteils selber noch Christen heißen und bleiben und ihr Christentum auf ihre Art irgendwie gemeinsam pflegen; sie wollen sich nicht ausgestoßen fühlen, sondern teilhaben an den schönen Eindrücken, an den erhebenden und sittlichenden Wirkungen, die von jeder in ernstem Sinne zu würdiger Feier vereinigten Menschengemeinschaft ausgehen, die man aber bisher fast nur in den Formen kirchlicher Kultushandlungen zu finden gewohnt ist. All das wäre doch wohl Grund genug, daß die Kirche den Bedürfnissen und Forderungen auch dieser Scheinkirchlichen und Unkirchlichen gebührend Rechnung tragen, ihnen in weitherzigstem Sinne entgegenkommen sollte. Auch die Gläubigen müßten, wenn sie es mit ihrem Bekenntniß einer Religion der Liebe ernst meinen, alles zu thun willens sein, um diesen, die nun einmal an ihrem Tische nicht mehr die ihnen zusagende Speise zu finden vermögen, doch wenigstens im gemeinsamen Hause ein wohnliches Gemach zu bereiten!

Es ist wahr, gerade von wissenschaftlicher Seite aus hat man sich bisher noch nicht allzusehr darum bemüht, das Vertrauen auf ihre ehrlich gemeinte Mitarbeiterschaft an den oben erwähnten hohen Aufgaben zu erwerben. Zersetzende Kritik überlieferter Ideen und Zustände, Hervorhebung der schroffen Widersprüche zwischen dogmatischer Lehre und moderner Erkenntniß, darauf legte man in der Regel ganz besonderen Nachdruck, wo man überhaupt auf solche allgemeine Fragen einging und sie nicht gar vornehm bei Seite schob. Auch an die Vertreter der Wissenschaft, ja an sie in allererster Linie ergeht daher der dringende Mahnruf, positiv schaffend an der Fortentwickelung des Geistes- und Gemütslebens der Nation sich zu beteiligen, zu zeigen, daß sie selber ein warmes Herz haben auch für die tieferen Bedürfnisse ihres Volkes, daß sie mit einem Worte auch Menschen, und ganze Menschen sind! —

In diesem Sinne aufklärend, vermittelnd und weiterbildend an der großen Aufgabe unserer Zeit mitzuarbeiten, halte ich für meine heilige Pflicht; und in der freudigen Gewißheit, ein weniges zur wahren Versöhnung von Wissen und Glauben beitragen zu können, trete ich hier vor Sie, nicht als der gefürchtete „deutsche Professor", der alles in ein fertiges System bringen und damit „Schule" machen will, sondern als der einfache Mann, dem die Not seines Volkes ans Herz geht und der die beglückenden geistigen Güter, die ihm zu teil geworden sind, nur als anvertrautes Pfund betrachtet, das er nach Kräften zu mehren und mit seinen Brüdern zu teilen hat. Und wenn nicht alle Zeichen trügen, so ist es jetzt wohl an der Zeit, mit den Ergebnissen ernsten, auf gründliche wissenschaftliche Schulung und reiche Lebenserfahrung gestützten Forschens und Nachdenkens an die Oeffentlichkeit zu treten, um ihr eine zusammenfassende Uebersicht der wichtigsten Folgerungen und eine einheitliche Weltauffassung darzubieten. Denn nur diese ist nach meiner innersten Ueberzeugung allein imstande, im heutigen Wirrwarr der Meinungen zur Richtschnur zu dienen, Zweifel und Unruhe zu heben und unser Denken, Glauben und Handeln wieder auf sicheren Boden zu stellen.

Es ist nun aber nicht etwa meine Absicht, die schon vorhandenen gemeinverständlichen Darstellungen wissenschaftlicher Ergebnisse noch um eine weitere zu vermehren. Nicht auf die an sich ja ganz nützliche Kenntniß vieler Einzelthatsachen und Gesetze kommt es hier an, sondern auf denkende Beurteilung und Verwertung derselben, d. h. also auf die daraus sich ableitenden Folgerungen, und vor allem darauf, in welche Verbindung nun der Mensch selber mit dem ursächlichen Zusammenhang der ganzen übrigen Natur gebracht und welche Erklärung insbesondere für das gegeben wird, was ihn über alle anderen lebenden Wesen himmelhoch hinauszuheben scheint, für sein Leiden und Ringen nach rein idealen Gütern, für seine Sittlichkeit, für seine Religion.

Um der hiemit angedeuteten hohen Aufgabe gerecht werden zu können, muß ich mir zunächst Ihre freundliche Begleitung erbitten zu einem kurzen Gange durch die Geschichte unserer Naturerkenntniß von Kopernikus bis Darwin, der uns das folgerichtige Fortschreiten der wissenschaftlichen Forschung und den inneren Zusammenhang ihrer Resultate anschaulich machen wird. Alsdann werde ich versuchen, Ihnen das Bauwerk des Naturganzen selbst in seiner vollen Harmonie und Schönheit zu schildern, immer an Hand des einheitlichen Grundgedankens, der alle Teile durchzieht; und in dieses Weltbild werde ich dann auch den Menschen einzureihen haben als natürliches Endprodukt einer unendlich langen Kette vorbereitender Entwickelungsstufen. Wie es möglich war, daß aus ganz rohen Anfängen ein Wesen hervorging, das die edelste Gesittung in sich verkörpert und eine Welt in seinem Busen trägt, das hoffe ich in den späteren Vorträgen Ihnen darlegen zu können. Ganz besonders aber werde ich einzugehen haben auf jene tiefernsten Fragen nach den Grundlagen des Sittlichen und Religiösen im Menschen, deren natürliche Entstehung den meisten so völlig undenkbar erscheint. Wie endlich Wissen und Glauben, wahre Philosophie und wahre Religion zur höheren Einheit sich zusammenschließen und segensreich auf unser Denken und Handeln zurückwirken, möchte ich in den letzten meiner sechs Vorträge entwickeln, um sodann mit einem kurzen Ausblick in die Zukunft abzuschließen.

In allen Landen diesseits und jenseits des Ozeans ist kürzlich die Entdeckung der neuen Welt durch Kolumbus vor 400 Jahren großartig gefeiert worden. Ungleich bescheidener wird jedenfalls im nächsten Frühjahr das 350jährige Jubiläum einer noch viel bedeutenderen und folgenreicheren Entdeckerthat ausfallen, die innig mit der des Kolumbus verknüpft ist, einer That, die sich zwar in aller Stille vollzog, die aber den nachfolgenden Geschlechtern in Wahrheit eine ganz „neue Welt“ — in noch viel

großartigerem Sinne als die von Kolumbus entdeckte — erschlossen hat. Ich meine das Buch des gelehrten Magisters Kopernikus von Thorn: „De revolutionibus orbium coelestium“, über die Umwälzungen oder Umlaufsbewegungen der Himmelskörper, das bekanntlich unmittelbar vor seinem Tode im Frühjahr 1543 zu Nürnberg erschienen ist. Freilich hat es noch sehr lange gedauert, bis die darin ausgesprochene Erkenntniß zum Gemeingut der Menschheit wurde — noch 90 Jahre später stand ja der greise Galilei um derselben Lehre willen vor dem Ketzergericht in Rom und wurde durch rohe Henkershand gezwungen, sie abzuschwören! — Dennoch bedeutete in der That dieses Buch die Geburt einer völlig neuen „Weltanschauung“, einer neuen außerirdischen Betrachtungsweise der irdischen Dinge. Nach der alten Auffassung war ja unsere Erde die ruhende Mitte und eigentliche Grundfeste des ganzen Weltgebäudes; über ihr wölbte sich ein Himmel, an dem Sonne, Mond und Sterne als die für sie angezündeten Lichter ihre Kreise zogen, und noch höher thronten Gott und alle Heiligen, bald freundlich, bald erzürnt auf das Treiben der Menschen herniederschauend; unter ihr lag die Hölle mit ihren finsteren Gewalten. Nach der neuen Lehre schwang sich der Geist des Menschen selber in den weiten Himmelsraum hinauf und erschaute von da aus die Erde als kleine, frei im grenzenlosen Raum schwebende Kugel, als untergeordnetes Glied in einem großen wohlgefügten System, dessen Teile, sämmtlich einem einheitlichen übermächtigen Antriebe folgend, in gleicher Richtung um den einzigen ruhenden Zentralkörper, die Sonne, herumgeschwungen werden.

Damit war aber nicht allein der feste Grund gelegt für einen dauerhaften Ausbau der Naturwissenschaft, sondern auch der wahrhaft freie Geist geweckt, der sie fortan belebt hat. Indem Kopernikus zeigte, wie man einen neuen, außerirdischen Standpunkt einzunehmen hat, um aus den scheinbaren Bewegungen und Größenverhältnissen der Himmelskörper ihre wahren abzu-

leiten, erlöste er zugleich das Denken überhaupt aus der Gebundenheit an die engen irdischen Wertschätzungen, brach er der Forschung um ihrer selbst willen, dem unbeschränkten Vorwärtsbringen des wahrheitsdurstigen Menschengeistes freie Bahn. Und so ist es vollauf berechtigt, wenn wir die Anfänge einer wirklich vernunftgemäßen Auffassung der Natur auf Kopernikus zurückführen (und nicht, wie noch vielfach geschieht, auf Baco von Verulam) und ihn mit Stolz den unsrigen nennen. So viel auch Aberglaube und Unverstand, geistliche und weltliche Herrschsucht in der Folgezeit sich bemüht haben, die Naturforschung und ihre Ergebnisse als sündhafte Auflehnung gegen unanzweifelbare Autoritäten hinzustellen und insbesondere ihre Verbreitung im Volke mit allen Mitteln zu hintertreiben: — es hat nichts genützt, die Kraft der Wahrheit und Vernunft war größer als alle die Mächte, die sich ihr entgegenstellten.

Die Ruhmesthat des 17. Jahrhunderts ist der Ausbau einer wissenschaftlichen Mechanik und ihre Krönung durch Isaak Newton's Gravitationstheorie. Sie lehrte die Erscheinungen des freien Falles und der Schwere irdischer Körper begreifen als bloße Teilwirkungen einer das ganze Universum durchdringenden und jedem einzelnen Körper in gesetzmäßig bestimmtem Betrage innewohnenden Kraft oder Eigenschaft. Selbst jenes geheimnißvolle Umgetriebenwerden der Planeten und Monde ist damit als eine mit mechanischer Notwendigkeit sich vollziehende Bewegung erklärt; an die Stelle jenes „Spiritus rector", des leitenden Engels, den noch Johannes Kepler für jeden Planeten annehmen zu müssen glaubte, ist nun die einheitliche Gesetzmäßigkeit getreten, das Eingreifen von willkürlich, d. h. nach menschlicher Art handelnden Mächten in den Naturverlauf ist von jetzt an für den wissenschaftlich geschulten Verstand, wenigstens im Bereiche der durch Gravitation bedingten Erscheinungen, absolut ausgeschlossen; der Astrologie, jenem uns bei-

nahe kindisch erscheinenden Wahne, daß das Geschehen im endlosen Weltenraume irgend welche unmittelbare Beziehung zu den Schicksalen des einzelnen Menschen auf der Erde habe, ist endlich der Todesstoß versetzt.

Den hiemit betretenen Weg, zahlreiche Gruppen verschiedener Erscheinungen unter immer allgemeinere Gesetze zusammenzufassen und so sie einheitlich zu erklären, hat die Wissenschaft von da an beständig verfolgt und Sieg um Sieg damit erfochten. Nachdem schon der Holländer Huygens gezeigt, daß das Licht nichts anderes ist als eine schwingende Bewegung kleinster Teilchen, die sich wellenförmig von der Lichtquelle aus verbreitet, und daß die ganze Pracht und Mannigfaltigkeit der Farben objektiv nur auf Verschiedenheiten in der Wellenlänge dieser Schwingungen beruht, kam die spätere Zeit zu der Einsicht, daß auch die Erscheinung des Schalles, der Wärme, der Elektrizität und des Magnetismus, ja selbst die chemischen Verbindungen und Zersetzungen durchaus auf Schwingungen und Umlagerungen kleinster Teilchen, sogenannter Moleküle, also auf Molekularbewegungen zurückzuführen sind, die nur je nach ihrer Besonderheit so total verschiedene Eindrücke auf unsere Sinnesorgane hervorbringen. Aber noch fehlte die umfassendste und in philosophischer Hinsicht bedeutsamste Erkenntniß, die von der wirklichen Einheit und Unzerstörbarkeit der Naturkräfte. Sie wurde vor gerade 50 Jahren zum erstenmale ausgesprochen und begründet von Robert Mayer in Heilbronn, bald darauf selbständig neu gefunden und weiter ausgeführt von Helmholtz. Beide zeigten zunächst, daß mechanische oder Massenbewegung in so vielen Fällen, wo sie scheinbar verschwindet, wie z. B. beim Aufschlagen eines fallenden Körpers auf die Erde, vielmehr größtenteils in jene Art von Molekularbewegung übergeht, die wir Wärme nennen, und daß umgekehrt Wärme ebenso in Massenbewegung sich umsetzen oder verwandeln kann, und, was noch viel wichtiger ist: bei jeder solchen Umsetzung und Rückverwandlung der einen

Kraftform in die andere erhält man, wenn anderweitige Zerſtreuung der Bewegung vermieden wurde, ſtets wieder genau die gleiche Menge oder Größe der Kraft, die zuerſt vorhanden geweſen war. Es beſteht alſo ein unveränderliches und ſtets genau kontrolierbares Gleichwertigkeitsverhältniß zwiſchen den beiden Kraftformen; ein wirkliches Verlorengehen von Arbeit leiſtender Kraft iſt dabei ebenſowenig möglich, wie ein Entſtehen derſelben aus dem Nichts.

Heutzutage lehrt einen jeden der Augenſchein, daß dieſe Sätze nicht bloß für das Verhältniß zwiſchen Maſſenbewegung und Wärme, ſondern ebenſo auch für jede andere Kraftform gelten, daß ſie einfach univerſale Geltung haben. Wir benutzen die mechaniſche Bewegung des fallenden Waſſers oder die Molekularbewegung, d. h. die Wärme der verbrennenden Kohle, um hier einen ungeheuren Stahlhammer zu heben, dort elektriſche Ströme zu erzeugen, die ihrerſeits wieder in ſtrahlendes Licht oder in mechaniſche Arbeit oder in Wärme u. ſ. w. umgeſetzt werden; noch anderswo werden dadurch chemiſche Verbindungen und Zerſetzungen in gewaltigem Maßſtabe bewirkt, oder wir ſehen gar, wie eine heiße Dampfmaſchine mächtige Eisklumpen zu erzeugen vermag. Kurz, wir ſind rings umgeben von untrüglichen Beweiſen dafür, daß ſich jede beliebige Kraftform in irgend welche andere umſetzen und aus dieſer wieder zurückgewinnen oder abermals in eine oder mehrere andere weiterverwandeln läßt, und daß dies immer nach dem genau feſtgeſtellten Aequivalenzverhältniß geſchieht. — Dies gilt ſelbſt da, wo der Augenſchein entſchieden dagegen ſpricht. Die Uhrfeder treibt tage- oder ſelbſt wochenlang die Räder und Zeiger der Uhr leiſtet alſo beſtändig aus ſich heraus eine gewiſſe Arbeit, aber doch nur dann, wenn ſie vorher aufgezogen oder geſpannt, d. h. wenn ein beſtimmter Betrag von Muskelarbeit verbraucht wurde, um ihren Elaſtizitätswiderſtand zu überwinden; dadurch wurde dieſe Arbeit gleichſam in der Feder aufgeſpeichert, in „Spannkraft“ übergeführt, um nun ganz allmählich wieder

ausgegeben werden zu können. In der Dynamitpatrone anderseits wurde durch längere chemische Arbeit ein gewaltiger Vorrat von Spannkraft angesammelt, der die Eigentümlichkeit hat, in einem Augenblick wieder ausgegeben, d. h. in mechanische Bewegung umgesetzt werden zu können, die viele Zentner schwere Felsen auseinanderreißt. Und die Steinkohlenlager, deren Verwertung ja allein den ganzen riesenhaften Aufschwung der modernen Kultur ermöglicht hat, was sind sie anders als ein ungeheurer Vorrat von Spannkräften, aufgespeichert vor vielen Millionen Jahren durch die Lebensthätigkeit einer üppigen Vegetation in ausgedehnten Sumpfgebieten der Steinkohlenperiode, und zwar entnommen den noch viel größeren Kraftsummen, welche schon damals die gütige Urmutter Sonne in Form von Licht- und Wärmeschwingungen auch unserer Erde gespendet hat, wohlverwahrt geblieben unter deckenden Gesteinsschichten, bis das Menschengeschlecht sie aus der Tiefe hervorholen und in so staunenswerter Weise ausnutzen lernte! — Ueberall und jederzeit kann also *lebendige Kraft* auch in *Spannkraft* übergehen und scheinbar völlig verloren gehen, sie kommt aber früher oder später bei geeigneter „Auslösung" im vollen Betrage unter irgend welcher Form wieder zum Vorschein. Die Summe der Kräfte, welche in einem gänzlich isoliert gedachten System von Körpern, gleichviel unter was für verschiedenen Formen, einmal enthalten sind, muß in alle Ewigkeit unverändert dieselbe bleiben: *Kraft* ist *unzerstörbar*; sie ist das einzig Bleibende inmitten alles Wechsels der äußeren Form.

Dieses *Gesetz von der Erhaltung der Kraft* hat die Wissenschaft längst als unerschütterliches Fundament ihrer ganzen Naturauffassung anerkannt. Vielfach stellt man noch den Satz von der *Erhaltung* oder *Unzerstörbarkeit der Materie* als gleichwichtiges oder ergänzendes Gesetz daneben; er ist aber eigentlich nur ein anderer Ausdruck für dasselbe. Denn unter „Materie", „Substanz", „Stoff" verstehen wir im Grunde die Körper oder

Dinge ſelber; nun wirken dieſe aber doch eben nur durch oder vermöge ihrer Kräfte auf einander und auf uns ein; wollte man von allen Kräften oder Eigenſchaften eines Körpers abſehen und das, was übrig bleibt, als ſeine Materie bezeichnen, wie manche thun, ſo bliebe eben einfach nichts übrig; eine ſolche Materie könnte ſich durch keinerlei Wirkung bemerkbar machen und würde für das ganze Weltall abſolut bedeutungslos ſein. Jedes einzelne Ding iſt alſo gewiſſermaßen nur eine beſtimmte Summe von Kräften, und indem ich die Unzerſtörbarkeit ſeiner Subſtanz behaupte, ſage ich nichts weiter aus, als daß jene Kraftſumme abſolut fortexiſtiren wird. — Auch das ſogen. „allgemeine Kauſalgeſetz“ iſt ſeinem Weſen nach eine bloße Umſchreibung des Satzes von der Erhaltung der Kraft, wenn man will: eine philoſophiſche oder auch populärere Form desſelben. „Nie und nirgends in der ganzen Welt“ — ſo läßt ſich das Kauſalgeſetz kurz ausdrücken — „kann auch nur die kleinſte Veränderung eintreten ohne gleichwertige Urſache“; und das dürfte allerdings etwas leichter verſtändlich ſein als der Satz: „Lebendige Kraft in irgend welcher Form kommt immer nur durch Uebertragung oder Umwandlung eines äquivalenten Betrages anderer lebendiger oder Spannkräfte zum Vorſchein“; aber es bedeutet genau dasſelbe.

In dieſen prinzipiell ſo ungeheuer wichtigen Ergebniſſen waren eigentlich bereits die Grundlagen einer einheitlichen, mechaniſchen Weltauffaſſung gegeben. Aber freilich, ſie konnten einſtweilen nur für diejenigen Wiſſensgebiete Geltung beanſpruchen, auf denen ſie ſelbſt gewonnen worden waren, alſo hauptſächlich für Phyſik, Chemie und Aſtronomie. Inzwiſchen hatte ſich aber auch auf einem ganz anderen Gebiet ein für uns ebenfalls ſehr bedeutſamer Umſchwung vollzogen, auf den ich hier mit einigen Worten eingehen muß. Ich meine die Reform der Erdbildungslehre oder Geologie durch Charles Lyell im Jahre 1830. Bis dahin hatte die Anſicht geherrſcht, daß die geſchichteten Partien unſerer Erdrinde, die ſich ja z. T. bis zu 5000 m hohen

Gebirgen auftürmen und dennoch durch ihre Beschaffenheit wie durch die darin eingeschlossenen Reste von Wassertieren und -pflanzen deutlich verraten, daß sie im Meere abgelagert worden sind, nur durch ungeheure Katastrophen, gleichsam mehrfach sich wiederholende Sintfluten entstanden sein könnten, die jedesmal die bisherige Lebewelt des Erdballs weggefegt und vertilgt hätten, worauf ganz neue, vollkommenere Tier- und Pflanzenformen geschaffen und eine neue Erdperiode begonnen worden wäre. Lyell nun wies 1830 zum erstenmal überzeugend nach, daß solche Annahmen ganz unnötig sind zur Erklärung der geologischen Formationen. Auch gegenwärtig vollziehen sich, allerdings meistens fast unmerklich langsam, gewaltige Veränderungen der Erdrinde, vulkanische Ausbrüche, Erdbeben, Hebungen und Senkungen ganzer Kontinente, Zerstörung und Abwaschung der Festlandmassen und Wiederaufbau des Materials am Boden der Meere u. s. w., Veränderungen, die man sich nur viele Jahrtausende hindurch fortgesetzt zu denken braucht, um ebenso große Beträge zu erhalten, wie die fertigen Gebirge sie aufweisen.

Jene Lücken oder Sprünge aber zwischen je zwei z. B. in Westeuropa unmittelbar über einander liegenden Schichtengruppen erklären sich einfach so, daß während einer sehr langen Zwischenzeit die betreffende Gegend der Erdoberfläche über das Meeresniveau gehoben war, also hier gar keine Ablagerung von Gesteinsschichten stattfinden konnte; anderswo hat sie in dieser Zeit jedenfalls stattgefunden, und die Geologen haben denn auch vielfach in Afrika, in Nordamerika, Indien u. s. w. solche Schichten gefunden, welche gerade die Lücken in der europäischen Schichtenreihe ausfüllen. Es ging also der Forschung mit der Erdgeschichte gerade so, wie unsereinem mit der sog. Weltgeschichte: im Anfang der Schulzeit, wo man sich nur die Hauptereignisse einprägt, macht sie den Eindruck einer Reihe von lauter Schlachten und gewaltsamen Umwälzungen mit nur kurzen Zwischenzeiten; je mehr man aber später mit den Einzelheiten vertraut wird, desto deutlicher erkennt

man, daß ganz allmähliche Verschiebungen der Völker und noch langsamere Wandlungen ihrer Sitten und Ideen den wirklich wesentlichen Inhalt des großen, zusammenhängenden geschichtlichen Entwickelungsganges ausmachen, dessen Verlauf durch jene scheinbar so tiefgreifenden Katastrophen doch oft überraschend wenig beeinflußt worden ist.

Mit Lyell ist also das große Prinzip der Entwickelung auch für die Erdbildungslehre zur Geltung gekommen, nachdem es, wie wir später sehen werden, von keinem Geringeren als Immanuel Kant schon 75 Jahre vorher für die Erklärung des ganzen Weltgebäudes eingeführt worden war. Mit anderen Worten: der gegenwärtige Zustand der Erdrinde ist wissenschaftlich erklärbar geworden durch die Voraussetzung, daß auch in vergangenen Jahrmillionen dieselbe einheitliche Gesetzmäßigkeit geherrscht habe, wie sie von der Physik und Chemie für die Gegenwart und von der Astronomie auch schon wenigstens für die geschichtliche Vergangenheit nachgewiesen worden ist, und die Richtigkeit dieser Voraussetzung wird durch jedes genauere Eingehen auf Einzelheiten immer von neuem bestätigt. Auch die Thatsachen der Geologie fügten sich damit in den lückenlosen Kausalzusammenhang der Natur ein — und der Mensch fing an, die große Wahrheit sich zum Bewußtsein zu bringen, daß alles, was ihn heute umgiebt, das notwendige Endresultat eines unendlich weit zurückliegenden Zustandes der Dinge ist.

Während so schon in den vierziger und fünfziger Jahren unseres Jahrhunderts das einheitliche Weltbild sich immer klarer und harmonischer abrundete und die der Erforschung des Unorganischen gewidmeten Wissenschaften, mit der unfehlbaren Waffe des Kausalgesetzes ausgerüstet, siegesgewiß auf immer neue, glänzende Eroberungen auszogen, herrschte in den Disziplinen, welche die Kenntnis der organischen Wesen und ihrer Lebensverrichtungen zum Gegenstande haben, eine eigentümlich gedrückte und zerfahrene Stimmung. Zwar im einzelnen war auch hier

eine Fülle der schönsten Fortschritte zu verzeichnen. Die Chemie hatte gezeigt, daß die Organismen aus keinen anderen Elementarstoffen aufgebaut sind, als wie sie überall in der unorganischen Natur vorkommen, und daß außerdem gerade die wichtigsten, lebensfrischesten Teile aller Pflanzen und Tiere vorwiegend aus sog. Protoplasma, der Hauptsache nach nur aus den vier verbreitetsten Grundstoffen: Kohlenstoff, Sauerstoff, Wasserstoff und Stickstoff bestehen; ja, es war ihr sogar schon gelungen, eine große Zahl organischer Verbindungen, die sonst nur im Innern lebender Körper als Erzeugnisse ihres Lebensprozesses gefunden werden, künstlich aus den unorganischen Grundstoffen zusammenzusetzen. Durch die Anwendung physikalischer Methoden auf die tierischen Körper war die kühn aufstrebende junge Wissenschaft der Physiologie entstanden, die es bereits ziemlich entschieden als ihr allgemeinstes Ergebniß aussprechen durfte, daß der Organismus eigentlich nur eine komplizierte, unter günstigen Umständen sich selbst regulierende Maschine sei, deren einzelne Teile durchaus den allgemeinen Naturgesetzen unterworfen sind und nur durch ihr besonders entwickeltes Vermögen, Spannkräfte in großen Mengen aufzuspeichern und sie auf kleine Anstöße hin wieder in lebendige Kräfte umzusetzen, den Anschein hervorrufen, als erzeugten sie Kraft aus sich selber, ohne entsprechenden Verbrauch anderer Kräfte. Wenn man früher eine geheimnisvolle, ganz besondere Lebenskraft annehmen zu müssen glaubte, der einfach alle noch unerklärlichen Leistungen der Organismen zugeschrieben wurden, so war dieselbe nun jedenfalls ebenso unzweifelhaft als leeres Phantom erwiesen, wie seiner Zeit die Annahme eines Spiritus rector in jedem Planeten durch Newton's Gravitationstheorie; und für Pflanze, Tier und Mensch stand der Satz fest: auch ihre Lebensprozesse müssen sich als ununterbrochene Ketten von Ursachen und Wirkungen mechanisch-kausal erklären lassen!

Endlich haben wir hier, neben einer Fülle neuer Aufschlüsse über die vergleichende Anatomie und die Entwickelungsgeschichte

der Tiere wie der Pflanzen, vor allem noch der Unterſuchung des unendlich Kleinen, der mikroſkopiſchen Forſchungen, zu gedenken. Man hatte da im Waſſer und in feuchter Erde winzig kleine, formloſe und organloſe Weſen gefunden und näher kennen gelernt, die ſelbſt der einfachſten Lebensausrüſtung entbehren und doch leben, die ohne beſondere Werkzeuge, ja ſogar ohne eigentliche Hülle oder Haut um den weichen, ſchleimartigen Körper ſich fortbewegen, Nahrung aufnehmen und verdauen, atmen, wachſen, ſich fortpflanzen und auch ganz unverkennbar wahrzunehmen im ſtande ſind, ob die Verhältniſſe ihrer nächſten Umgebung in Bezug auf Wärme, Feuchtigkeit, Licht, Reinheit des Waſſers u. ſ. w. für ſie günſtig ſind oder nicht, und je nachdem ihr Verhalten in zweckmäßiger Weiſe ändern, kurz Lebensformen, die alle weſentlichen Verrichtungen höherer Tiere, freilich in außerordentlich vereinfachter Art, ausüben und dennoch gar keine „Organismen“ mehr ſind, ja auf ſo unglaublich niederer Lebensſtufe ſtehen, wie man es von einem lebenden Weſen bis dahin überhaupt nicht für denkbar gehalten hatte: wahre „Urweſen“, die gerade den Uebergang von der unbelebten zur belebten Natur zu vermitteln ſchienen!

Anderſeits war durch die mikroſkopiſche Unterſuchung der eigentlichen Tiere und Pflanzen die wunderbare Thatſache feſtgeſtellt worden, daß jedes Glied, jedes Organ eines ſolchen Geſchöpfes aus Tauſenden, ja Millionen kleinſter geformter Teilchen, ſog. Zellen beſteht, die mit den vorhin erwähnten „Urweſen“ in Bau und Verhalten auffallend übereinſtimmen. Jede ſolche Zelle lebt mehr oder weniger ihr eigenes Leben: ſie wird erzeugt durch einfache Ablöſung von einer anderen ihresgleichen und zeigt dann in dieſem Jugendzuſtand eine allgemeine Aehnlichkeit mit ebenſo jungen Zellen aller anderen Organe, ſo verſchieden ſie auch ſpäter durch ungleichmäßiges Wachstum werden mag; ſie wächſt ſodann in der That ſelbſtändig zur bleibenden Form und Größe heran, indem ſie Nahrungsſäfte aus der Umgebung an ſich reißt und in

Subſtanz von ihrer Eigenart umformt; ſie lebt eine Zeit lang fort und erfüllt die ihrer Lage und Beſchaffenheit entſprechenden Verrichtungen, um endlich früher oder ſpäter, raſcher oder langſamer abzuſterben und zu zerfallen, worauf wieder eine andere junge Zelle ihren Platz einnimmt. Demnach iſt alſo jedes Einzeltier, das wir als „Individuum“, als unteilbare Einheit zu betrachten gewohnt ſind, im Grunde doch eine Vielheit — eigentlich nichts anderes als ein wohlgeordneter Zellenſtaat, aus vielen Millionen thätiger Bürger zuſammengeſetzt, die, mehr oder weniger innig mit einander verbunden, jeder ſeine eigene Thätigkeit in den Dienſt der Allgemeinheit ſtellen und einträchtig zur Erreichung gemeinſamer Zwecke zuſammenwirken; — und die Verrichtungen der einzelnen Organe ebenſo wie die Handlungen des ganzen Tieres kommen ſomit nur durch Summierung der Thätigkeiten unzählig vieler Zellen zu ſtande!

An überraſchenden Enthüllungen und höchſt wertvollen allgemeinen Einſichten — und ich habe deren nur einige beſonders auffallende herausgehoben — fehlte es alſo der damaligen „Wiſſenſchaft vom Lebendigen“ wahrlich nicht, und doch kam ſie nicht zu eigentlicher Befriedigung und zielbewußtem, einheitlichem Streben. Denn über die wahre Natur ihrer Objekte, über die Herkunft der Organismen wußte ſie doch keinen Aufſchluß zu geben; all ihre Fortſchritte und glänzenden Entdeckungen blieben im Grunde ein wirres Durcheinander, ein bloßer Haufen von Einzelthatſachen, ſolange jene Frage nach dem Urſprunge und den Urſachen des Lebens nicht beantwortet war: — bereits hatte ſich das Kauſalbedürfnis des Menſchengeiſtes ſo mächtig entwickelt, daß ihn angeſichts dieſer ſcheinbar unausfüllbaren Lücke im Naturzuſammenhang eine peinliche Unruhe befiel, die ſich denn auch in der damaligen wiſſenſchaftlichen Litteratur deutlich genug ausprägte; um derſelben zu entgehen, verſenkten ſich die meiſten Forſcher, man kann beinahe ſagen aus blinder Verzweiflung, in möglichſt einſeitigen Spezialitätenkram.

Dies alſo war die Lage der Dinge gegen Ende der fünfziger Jahre. Unerſchütterlich feſt ſtand ſchon damals für das wiſſenſchaftliche Denken die Ueberzeugung, daß nicht das kleinſte Stäubchen ſich bewegen, nicht die geringſte Veränderung äußerer oder innerer Zuſtände auf Erden und am Himmel vor ſich gehen kann, wenn nicht eine entſprechende *Urſache*, eine gleichwertige Kraftſumme wirkſam iſt; ja, daß ſelbſt der unendlich verwickelte Mechanismus eines lebenden Weſens in allen ſeinen wunderbaren Leiſtungen dem allgemeinen Kauſalgeſetz unterworfen ſein muß; aber *wie* dieſe ſo ſinnreich und zweckmäßig konſtruierten, ſelbſtthätig ſich regulierenden und fortpflanzenden Maſchinen zu ſtande gekommen ſein mögen, das blieb völlig unerklärt; für die Erfindung und Inbetriebſetzung dieſer Wunderwerke ſchien die Annahme eines vordenkenden Werkmeiſters, und damit auch einer *übernatürlichen Durchbrechung* des im ganzen übrigen Weltall herrſchenden urſächlichen Zuſammenhangs unvermeidlich. Und wiederum: gleichwie der Aſtronom, auf die Beobachtungen einer verhältnißmäßig kurzen Zeitſpanne geſtützt, das Eintreten einer Sonnenfinſterniß für vergangene ſo gut wie für künftige Jahrtauſende genau berechnet, ſo hatte die *Geologie*, von den heutigen Zuſtänden auf noch fernere Vergangenheiten zurückſchließend, eine ganze Entwickelungsgeſchichte unſeres Planeten, und insbeſondere der geſchichteten Rinde desſelben entworfen, welche notwendig auch die in dieſen Schichten begrabenen Tier- und Pflanzengeſchlechter mit umſchloß, an denen ſich denn in der That auch eine fortſchreitende Umwandlung und Vervollkommnung unmittelbar beobachten ließ. Aber *warum* und durch welche *Urſachen* dieſe Umwandlung und vollends die erſte Entſtehung der Lebeweſen bewirkt worden war, das blieb ebenſo unerklärt wie das Daſein, der zweckmäßige Bau und die ſtaunenswerten Verrichtungen der heute lebenden Organismen. Und der Weisheit letzter Schluß ſchien alſo zu lauten: Das Reich des Lebendigen bildet eine Welt für ſich! Obgleich ihrer Zuſammenſetzung und

Entwickelung nach nur ein winzig kleiner Teil unſeres kleinen Planeten, iſt ſie doch anderen Geſetzen unterſtellt als das ganze übrige Univerſum! „Und darum, o Menſch,“ ſo wurde ihm von mehr als einer Seite zugerufen, „laß ab von dem freventlichen Beginnen, mit deinem Fürwitz hinter dies Geheimniß dringen zu wollen!“

Allein ſolchen Zwieſpalt, ſo ſcharf zugeſpitzte Gegenſätze erträgt die Wiſſenſchaft, erträgt der denkende Menſchengeiſt nicht auf die Dauer. Und hier ſtand ja, das empfanden tiefer angelegte Naturen und weiter blickende Forſcher ſehr wohl, noch viel mehr auf dem Spiele als nur eine oder einige noch ungelöſte Fragen der Wiſſenſchaft, wie es deren unzählige andere und immer wieder neue giebt. Es handelte ſich darum, ob das vernunftmäßige Forſchen und Erkennen vor den Problemen des organiſchen Lebens ein für allemal Halt zu machen habe oder nicht, ob man wirklich einräumen müſſe, daß ein beſtimmter kleiner Teil unſerer endlichen Welt außerhalb des allgemeinen Kauſalzuſammenhanges ſtehe, alſo ein für den menſchlichen Verſtand prinzipiell unlösbares Problem ſei und es ewig bleiben werde. Nach den gewaltigen Fortſchritten, welche die einheitliche oder „moniſtiſche“ Erklärung der Natur gemacht, fühlte man überall, auch ohne ſich deſſen ſtets klar bewußt zu ſein, daß es ſich nun über kurz oder lang entſcheiden mußte, ob dieſer Monismus oder ein philoſophiſch gänzlich unbefriedigender Dualismus die wiſſenſchaftliche Grundlage der Weltanſchauung unſerer Zeit zu bilden habe, und daß die Erklärbarkeit oder die Nichterklärbarkeit des Lebens und ſeiner Erſcheinungen in dieſem Kampfe den Ausſchlag geben werde.

Da erſchien im November 1859 in London ein Buch, das den beſcheidenen Titel führte: „Ueber die Entſtehung der Arten durch natürliche Zuchtwahl, oder die Erhaltung begünſtigter Raſſen im Kampfe ums Daſein,“ von Charles Darwin. Seine Theorie ſtützte ſich auf lauter längſt bekannte Thatſachen, auf

Thatsachen, die man bisher sogar als Beweis für die entgegengesetzte Anschauung benutzt hatte. Das Ganze war außerdem noch sehr unübersichtlich, so daß es zum Studium wenig einladend erschien. Der Verfasser selbst bezeichnete es nur als vorläufigen Auszug aus einem viel größeren, mit allem Beweismaterial ausgerüstetem Werke, das er später veröffentlichen wollte. Wie kam es nun, daß diese Lehre trotz aller Nachteile und Hindernisse dann doch bald einen geradezu beispiellosen Erfolg errang, daß schon gegen Ende der sechziger Jahre die allermeisten deutschen Forscher und Hochschullehrer in Wort und Schrift derselben zustimmten und z. T. begeistert für sie eintraten, daß seit jener Zeit kaum eine nennenswerte wissenschaftliche Arbeit mehr erschienen ist, die sich nicht ausdrücklich auf den Boden dieser Theorie gestellt und ihre Konsequenzen nach jeder Richtung hin auszubauen gestrebt hätte, und daß heutzutage für alle und jede wissenschaftliche Betrachtung von Naturdingen Darwin's Ideen genau ebenso maßgebend und unentbehrlich sind wie diejenigen eines Kopernikus, eines Newton, eines Lyell? Die Antwort liegt auf der Hand: weil Darwin der unmittelbare Fortsetzer und Vollender von Kopernikus, Newton und Lyell ist, weil seine Theorie die notwendige letzte Krönung des Baues bildet, den diese begonnen, aber gleichsam ohne Dach hatten stehen lassen, so daß aus dem freien Himmel herab die Regengüsse gedankenloser Worterklärungen und der Frost dogmatischer Satzungen immer noch in das edle Bauwerk eindringen und es verderben konnten. Darwin erst hat das Dach darauf gesetzt! — nein, eine mächtige Kuppel darüber gewölbt, an deren Quadern nicht nur die Geschosse blinden Hohnes und Unverstandes wirkungslos abprallen, sondern selbst die Ungewitter religiösen Uebereifers ohnmächtig vorüberziehen!

Die Darwin'sche Theorie läßt sich kurz in folgende Thesen zusammenfassen:

1) Alle höheren Tiere und Pflanzen ſtammen von einigen wenigen einfachſten Urformen ab, deren Nachkommen nur zum kleinſten Teil beinahe unverändert bis heute ſich erhalten haben — jene früher erwähnten „Urweſen“ — zum größten Teil aber im Verlaufe unzähliger Generationen eine höhere und immer höhere Organiſation erworben haben. Es beſteht alſo eine Art entfernter Blutsverwandtſchaft zwiſchen allen Lebeweſen, die ſich am beſten durch das Bild eines rieſenhaften Familienſtammbaumes veranſchaulichen läßt. Dieſe Theſe iſt die ſogen. Deſcendenzlehre eigentlich nur eine allgemeine Behauptung oder Hypotheſe, die ſchon viel früher, u. a. auch von Goethe aufgeſtellt, aber nie bewieſen worden war.

2) Den Beweis für dieſe Lehre erbringt nun Darwin, und zwar einfach dadurch, daß er eine Anzahl längſt bekannter, aber nicht richtig gewürdigter Einzelthatſachen in dem Zuſammenhang uns vorführt, den ſie in der Natur wirklich haben: In jeder Generation jeder Tier- oder Pflanzenart werden weit mehr Nachkommen erzeugt, als fortzuleben vermögen, infolgedeſſen findet ein fortwährendes Ringen um die Exiſtenz, ein Wettbewerb um die Mittel und Möglichkeiten des Lebensunterhalts, ein Kampf ums Daſein ſtatt, aus dem natürlich nur wenige als Sieger hervorgehen können, durchſchnittlich von tauſend Individuen nur je eines! — Dieſe verdanken ihren Sieg unzweifelhaft dem Umſtande, daß ſie für das Leben unter den gegebenen Verhältniſſen beſſer ausgerüſtet waren, als ihre Konkurrenten, daß ſie durch irgend eine beſondere Abweichung oder Eigenſchaft, wie deren bei Tieren und Pflanzen ebenſogut wie beim Menſchen vorkommen, vor den übrigen ſich auszeichneten. Alſo — und dieſes „Alſo“ iſt der ſpringende Punkt der ganzen Theorie, die geniale Einſicht Darwin's, an der bis dahin ſelbſt die ſcharfſinnigſten Köpfe achtlos vorübergegangen waren — alſo hat die Natur jene Sieger gleichſam „ausgewählt“, damit ſie am Leben bleiben, ſich fortpflanzen und ſo die ganze Art oder Gattung forterhalten, —

gerade so wie der verständige Tierzüchter oder Gärtner; immer nur die besten Exemplare seiner Herde, seiner Keimlinge, eben um ihrer ausgezeichneten Eigenschaften willen zur Nachzucht wählt, alle übrigen beseitigt. Und wie der Züchter dessen ganz sicher ist, daß unter den Nachkommen dieser Auserlesenen die Mehrzahl ebenso auserlesen, ja einige meist noch vorzüglicher sein werden — im Vertrauen darauf zahlt er ja oft riesige Summen für ein solches Prachtstück —, so vererben sich auch in der freien Natur, entsprechend den längst bekannten Gesetzen der Erblichkeit, die auszeichnenden, die sieghaften Eigentümlichkeiten der Sieger auf ihre Nachkommen und steigern sich sogar bei einigen derselben, die dann ihrerseits unter allen Gliedern dieser Generation wiederum die meiste Aussicht haben, zur Nachzucht ausgewählt zu werden. Im allgemeinen werden somit die späteren Generationen einer Art oder Rasse den Lebensbedingungen noch besser angepaßt sein, dieselben noch intensiver oder vielseitiger für sich auszunutzen verstehen als ihre Vorfahren, sie werden sich noch leistungsfähigere oder noch mannigfaltigere Werkzeuge, Organe, für diese Ausnutzung erworben haben, sie werden eine höhere, d. h. verwickeltere und vollkommere Organisation besitzen, in der Stufenleiter der Organismen eine höhere Stufe erstiegen haben. Da aber die Lebensverhältnisse der meisten Wesen im Laufe langer Zeiten sich mehr oder weniger ändern, so kann auch diese Vervollkommnung eigentlich nie völlig zum Abschluß kommen; immer wieder müssen den neuen Bedürfnissen entsprechende neue Ausrüstungen oder Lebensgewohnheiten erworben werden, die ganze Lebewelt ist gewissermaßen in fortwährendem, wenn auch langsamem Fluß begriffen.

Dies sind die Grundgedanken des zweiten Hauptsatzes der Darwin'schen Theorie. Auf Einzelheiten desselben einzugehen wäre hier nicht der Ort. Aus dem Gesagten ergiebt sich, daß jene durch den Kampf ums Dasein notwendig sich vollziehende Auslese der Besten und Fähigsten aus jeder Generation, jene „natürliche Zuchtwahl“ in der That einen vollkommen aus-

reichenden Beweis für die erste These, die Abstammungslehre bietet, denn unter ihrem Einfluß mußten aus den einfachsten Anfängen die unendlich mannigfaltigen und hochorganisierten Geschöpfe sich entwickeln, die heute den Erdball bevölkern.

Nun begreifen wir weshalb Darwin verdient, Nachfolger des Kopernikus genannt zu werden. Wie Kopernikus den Schwerpunkt unserer „Welt“ von der Erde nach der Sonne verlegte, wie Newton die Einheit der durch alle Himmelsräume hin wirkenden Urkraft nachwies, wie Lyell die naturgesetzlich fortschreitende Umbildung der Erdrinde von den frühesten Anfängen bis zur Gegenwart verfolgte, so hat Darwin die wahre Stellung der organischen Wesen, einschließlich des Menschen, im Naturganzen richtig erkannt und gezeigt, daß sie ein notwendiges, von gleichen Gesetzen wie die gesamte übrige Welt bedingtes Produkt des allgemeinen Entwickelungsprozesses sind. Damit war das große Rätsel gelöst, war jener quälende Zwiespalt ausgeglichen und das einheitliche Begreifen, die monistische Erklärung des Universums ermöglicht. Dieser Klarheit und Folgerichtigkeit, man möchte fast sagen dieser Selbstverständlichkeit vor allem, verdankt eben der Darwinismus die rasche und allgemeine Anerkennung, die er in der Wissenschaft gefunden. Wenn auf der einen Seite unzählige Thatsachen der zoologischen, botanischen, paläontologischen Einzelforschung u. s. w. für seine Richtigkeit zeugen, so liegt anderseits ein nicht minder bedeutsamer und schlagender Beweis für ihn darin, daß er sich so selbstverständlich einfügt in die Ergebnisse wissenschaftlicher Forschung, daß er den Abschluß des ganzen großen Gebäudes bildet. Und diese Fortbildung der wissenschaftlichen Erkenntniß hat sich vollzogen ohne jede Rücksichtnahme auf irgend eine Partei, die Wahrheit allein war die Richtschnur dieser Entwickelung. Keine Macht der Erde kann aber einen derartigen, mit Naturnotwendigkeit sich vollziehenden Entwickelungsgang unterbrechen, und deshalb sind wir berechtigt, mit Ruhe und vollem Vertrauen dem Darwinismus uns hinzugeben

und einen jeden Fortschritt der Wissenschaft in der festen Zuversicht entgegenzunehmen, daß er, verständig beurteilt, uns nur zum Segen gereichen kann.

II. Vortrag.

Sonntag, 6. November 1892.

Das einheitliche Weltbild der modernen Forschung.

Mit verschwenderischer Hand streut Mutter Natur unzählige Keime aus, lockt sie Leben niederer und höherer Art allüberall hervor — und überläßt es scheinbar sorglos seinem Schicksale, unbekümmert darum, daß nur für ganz wenige ihrer zahllosen Kinder der Tisch gedeckt ist am großen Mahle des Daseins. Aber sie erreicht damit ihre höheren Zwecke: die Not des Lebens, der Zwang, sich selbst helfen zu müssen, treibt immer jedes Wesen an, seine besten Kräfte einzusetzen im Kampfe ums Dasein. Wohl gehen darüber 999 von 1000 zu Grunde; aber die wenigen, die sich den vollen Anteil am Lebensmahle zu erkämpfen vermögen, sie sind stets die besten und auserlesensten unter ihresgleichen, und sie erzeugen eine Nachkommenschaft, welche zumeist die Vorzüge ihrer Ausrüstung in vollem Maße ebenfalls besitzt, ja z. T. sie noch vermehrt. Und so erzieht sich die Natur, freilich unter endlosem Streiten und Ringen, durch Wunden und Tod allerwärts, eine Kinderschaar, die allen Stürmen zu trotzen vermag, die überall auf Eroberungen lauert und unermüdlich jede Lücke sofort wieder ausfüllt, wo irgend ein Plätzchen freigeworden ist, ein wahrhaftes Herrschergeschlecht, das die ganze weite Erde, vom Aequator bis zu den Polen, von den tiefsten Abgründen der

Meere bis hinauf zu den höchſten Bergſpitzen und darüber hinaus ins Luftmeer empor ſich unterthänig gemacht hat. — Das iſt der Grundgedanke der Darwin'ſchen Theorie, deren Weſen und deren unmittelbaren Zuſammenhang mit früheren Ergebniſſen der Wiſſenſchaft ich Ihnen kurz darzulegen verſuchte. Und wenn ich es, neben den unzähligen Einzelthatſachen der zoologiſchen, botaniſchen, paläontoloiſchen, geographiſchen Forſchungsgebiete, die alle einſtimmig für ihre Richtigkeit zeugen, als einen ihrer ſchlagendſten Beweiſe bezeichnete, daß ſie uns endlich auch die geſamte Lebenswelt widerſpruchslos in die bis dahin für die ganze übrige Natur gewonnene Auffaſſung einzufügen ermöglicht, daß ſie alſo geradezu nur noch das unentbehrliche Dach auf das beinahe ſchon fertige Gebäude geſetzt hat, ſo dürfen wir anderſeits eben dieſes Ideengebäude wiederum als eines der ſchönſten Beiſpiele der Wirkſamkeit natürlicher Zuchtwahl und des Ueberlebens der paſſendſten, vollkommenſten Individuen erklären. Denn auch im Reiche der Ideen tauchen ja fortwährend unzählige Verſuche auf, mit den menſchlichen Vorſtellungen der Wirklichkeit der Dinge näher und näher zu kommen, aber jede hat mit anderen neuen ebenſo wie mit den altgewohnten und herrſchenden Vorſtellungen einen harten Kampf ums Daſein auszufechten, in dem ſich auf die Dauer nur forterhält und größere Ausbreitung erlangt, was thatſächlich eine Vervollkommnung, d. h. ein richtigerer, angemeſſenerer Ausdruck für den derzeitigen Entwickelungszuſtand des menſchlichen Geiſtes iſt. Und auch auf dieſem Gebiete gilt, was die Betrachtung der organiſchen Welt ſo tauſendfach beſtätigt: alles, was einmal eine gewiſſe Ausbreitung gefunden, beweiſt eben dadurch ſchon, daß es einſtweilen das wirkliche Gute, Wahre, Richtige iſt, daß es die beſte Anpaſſung an die gerade gegebenen Lebensbedingungen verkörpert, um freilich früher oder ſpäter einer noch beſſeren wieder zu unterliegen. Wir werden davon ſpäter mehrmals hochwichtige Anwendungen zu machen haben, insbeſondere in Bezug auf die religiöſen Vorſtellungen der Menſchen; hier möchte ich nur noch

einmal betonen, wie thatſächlich die naturaliſtiſche Weltauffaſſung im jahrhundertlangen Kampfe der Ideen nur immer klarer, umfaſſender und überwältigender hervorgetreten iſt, wie unter den unendlich vielen Verſuchen des Menſchengeiſtes, die großen Fragen des Daſeins der Vergangenheit und der Zukunft denkend zu erfaſſen, ſchließlich doch nur dieſe eine Gedankenkette dem tauſendfachen Feuer ſchärfſter Kritik zu widerſtehen vermocht hat, dem jedes einzelne Glied derſelben immer wieder ausgeſetzt, in dem jedes Glied nur immer feſter mit allen übrigen zuſammengeſchmiedet worden iſt. Nur dieſe unverwüſtliche Lebenskraft allein, nur dieſe Unſterblichkeit im Reiche der Ideen und nichts anderes hat der naturaliſtiſchen Weltauffaſſung zum endgiltigen Siege verholfen. Ihr zeitweiliger Abſchluß, die Darwin'ſche Lehre, hat nun auch bereits ein volles Menſchenalter die wahrlich harte Probe der mannigfachſten Anfeindung und Verleumdung ſo glänzend beſtanden, ſie erweiſt ſich als ſo naturgemäßes und notwendiges Endglied eines gewaltigen Entwickelungsprozeſſes, als ſo reife und ſchöne Frucht des unausrottbaren Strebens nach Wahrheit und Klarheit, daß ein vernünftiger Zweifel an ihrem bleibenden Werte nun kaum mehr denkbar iſt.

Nicht als ob wir etwa glaubten, nächſtens alle Geheimniſſe der Natur aufdecken, die tiefſten Rätſel des Lebens löſen zu können! Im Gegenteil: je mehr unſer Erkennen in die Tiefe dringt, je weiter die Grenzen des noch Unerforſchten zurückweichen, deſto deutlicher zeigt ſich, daß dieſe Grenzen in gleichem Maße immer ausgedehnter werden, d. h. daß immer neue und tiefere Fragen auftauchen, ſobald eine alte ihre wiſſenſchaftliche Beantwortung gefunden hat; und deſto mächtiger tritt uns an jedem Punkte dieſelbe große Wahrheit entgegen, daß überhaupt all unſer Wiſſen, wenn auch nicht Stückwerk im Sinne des Apoſtels, doch immer nur relativ bleibt, nur auf den Standpunkt der menſchlichen Organiſation bezogen iſt und zunächſt nur für dieſe untrügliche Giltigkeit hat, daß alſo das eigentliche Weſen der Dinge

uns ewig unerkennbar ſein wird. Schon jene letzten Begriffe, jene höchſten Verallgemeinerungen, zu denen wir auf rein naturwiſſenſchaftlichem Wege gelangen, erweiſen ſich bereits als unvorſtellbar oder unrealiſierbar; jeder Verſuch, ſie in wirklich faßliche Größen umzuprägen, läuft auf unlösliche Widerſprüche hinaus. Kraft, Subſtanz, Raum und Zeit, unendliche Teilbarkeit, Uebertragung der Bewegung von einem Körper auf den anderen ꝛc. ꝛc., all das ſind keine „Begriffe“ mehr, denn ſie laſſen ſich nicht mehr anſchaulich, „begreiflich“, machen; es ſind reine Abſtraktionen, gewiſſermaßen willkürliche oder durch die Eigenart unſeres Empfindens und Denkens uns aufgenötigte Zeichen und Ausdrücke, mit denen wir rechnen und vermittelſt deren wir uns auch mit unſeresgleichen wenigſtens ausgezeichnet zu verſtändigen verſtehen, ohne jedoch den eigentlichen Urſinn der Zeichen und Ausdrücke erfaßt zu haben, ohne ihn jemals wirklich erfaſſen zu können. Hinter den Dingen, in den Dingen, die wir ſehen, greifen, zerlegen und nach ihrer Wirkungsweiſe auf einander und auf uns, nach ihren Eigenſchaften oder Kräften genau und immer genauer beſtimmen, — die wir aber dabei doch immer nur mit unſerem endlichen, menſchlichen Maßſtab meſſen — hinter der Welt, in der Welt, wie ſie uns erſcheint, ſteckt die Welt, wie ſie wirklich iſt, ſteckt das uns ewig verborgene „Anſich“ der Dinge. Es iſt die gewiſſeſte aller Gewißheiten, es iſt die höchſte und reinſte Ahnung der Ahnungen aller Zeiten, daß es ein ſolches Anſichſein, eine mit nichts Endlichem mehr vergleichbare und meßbare endloſe Exiſtenz giebt, daß wir und alles, was wir „die ganze Welt“ nennen, nur einen kleinen Teil des unbeſchränkten Alls bilden, daß über dem Relativen das Abſolute, über dem Zeitlichen das Ewige ſein muß. Das iſt der geheimnisvolle Punkt, wo ruheloſe Zweifelſucht und kindlich-fromme Gläubigkeit, wo Wiſſenſchaft und Religion zuſammentreffen, in dieſer Ahnung ſteckt der Kern deſſen, was man gewöhnlich „Religion“ nennt. Aber ebenſo klar und über allen Zweifel er-

haben ist die Gewißheit, daß das Ewige, das Absolute auch stets als Unerkennbares dem Erkennbaren gegenüberstehen wird, daß also jede Aussage, jede nähere Bestimmung über das Wesen des Unendlichen, jeder Versuch, sich Eigenschaften des Absoluten zu vergegenwärtigen, sich das Ewige menschlich näher zu bringen, ein gänzlich fruchtloses Beginnen wäre, das nur zu grober Selbsttäuschung führen könnte. Doch davon später mehr; in meinem fünften Vortrage komme ich darauf ausführlicher zurück.

Nicht minder fest und unerschütterlich aber ist zugleich unsere Ueberzeugung geworden, daß innerhalb dieser Welt des Relativen dem Feststellen von Relationen, d. h. der Einsicht in die gesetzmäßige Wirkungsweise der Dinge nirgends eine Schranke gezogen ist, und daß in dem ganzen der menschlichen Erfahrung zugänglichen und für die Erkenntnis des Menschen überhaupt bedeutungsvollen Gebiete des Naturgeschehens in der That eine allgemeine Gleichförmigkeit, eine einheitliche Gesetzmäßigkeit herrscht, daß eine irgendwo und irgendwann genau festgestellte Relation zwischen zwei Naturkörpern oder Kraftformen ꝛc. stets und überall, wo dieselben begleitenden Umstände eintreten, auch genau so sich wiederholt und wiederholen muß. Und auf Grund dieser Gesetzmäßigkeit, auf der ja auch jede technische Einrichtung und das gewöhnliche Handeln jedes Menschen so gut wie alle wissenschaftliche Forschung fußen, ist es denn eben auch möglich gewesen, die wichtigsten Naturprozesse bis in eine Vergangenheit zurückzuverfolgen, die unsagbar weit über alle Grenzen nicht des Einzelmenschen nur, sondern des ganzen Menschengeschlechts hinausliegt — sich ein Bild zu schaffen von Dingen und Zuständen, welches unserm Wissensbedürfnisse als Anfangspunkt vollauf genügt, um davon ausgehend die vollständige Entwickelungsgeschichte unserer „Welt“ uns zu vergegenwärtigen. Ein solcher historischer Rückblick gewährt uns aber nicht bloß ein großartiges Weltbild von überraschender Uebersichtlichkeit und Einheitlichkeit, sondern er ist zugleich die unmittelbare Voraussetzung und Grund-

lage einer wahrhaft philoſophiſchen Weltanſchauung. Wer letztere kennen lernen, wer ſich für oder wider dieſelbe entſcheiden will, der muß, ſofern er wenigſtens geiſtig auf eigenen Füßen zu ſtehen wünſcht, auch jenes Weltbild in ſeinen Hauptzügen kennen und begreifen. Deshalb gebe ich hier einen Abriß desſelben, der freilich im Weſentlichen nur das hervorheben kann, was uns für das Verſtändnis der Stellung des Menſchen in der Natur von beſonderer Wichtigkeit iſt.

Im Jahre 1755, zum Beginn ſeiner akademiſchen Lehrthätigkeit, ließ Immanuel Kant eine kleine Schrift erſcheinen, die er ſeinem Könige Friedrich dem Großen widmete und in der zum erſtenmal der erhabene Grundgedanke der Entwickelungslehre ausgeſprochen war, freilich ohne daß ſich der Verfaſſer auch nur von ferne der ungeheuren Tragweite desſelben bewußt geweſen wäre — der Gedanke, daß alles Vorhandene, die ganze uns umgebende Natur in ihrer gegenwärtigen Beſchaffenheit nicht von jeher ſo geweſen, aber auch nicht auf einmal fertig ins Daſein gerufen worden ſein könne, ſondern durch Entwickelung mit ſtufenweiſen Abänderungen aus einfacheren Zuſtänden hervorgegangen ſein müſſe und daß das Weltall erſt durch dieſe Auffaſſungsweiſe dem menſchlichen Verſtande als geſetzmäßig Gewordenes begreiflich und wirklich erklärbar werde. Aus der gleichförmigen Bewegung aller Planeten um die Sonne und aller Monde um ihre Planeten folgert er, daß ſämtliche Teile unſeres Sonnenſyſtems von einer urſprünglich im Weltenraume fein verteilten Urmaterie herſtammen müßten; dieſe habe ſich allmählich zu einem ungeheuren, um ſich ſelbſt rotierenden Gasball verdichtet, der dann nach einander die Maſſen der jetzigen Planeten von ſich abſchleuderte, bis als Reſt die Sonne übrig blieb; durch weiter fortſchreitende Verdichtung und Rotation der Planetenmaſſen ſeien aus den größeren unter denſelben auf ähnliche Weiſe ihre Monde hervorgegangen.

Diese geniale Hypothese, von Laplace gegen Ende des vorigen Jahrhunderts nochmals, wie es scheint, selbständig in einigen Punkten noch weiter ausgeführt und besser begründet, ist seither durch die gewaltigen neuen Errungenschaften der Astronomie, Physik und Chemie nicht nur im wesentlichen bestätigt, sondern auch namentlich durch die Verwertung der mechanischen Wärmetheorie und der Spektraluntersuchungen in ungeahntem Maße erweitert worden. Denn wir können heute mit voller Gewißheit sagen: dieselben Vorgänge, die nach Kants kühner Annahme vor Millionen und Milliarden von Jahren an unserem Sonnensystem sich vollzogen haben sollen, sie laufen auch heute noch vor unseren Augen in tausendfältiger Wiederholung an unendlich entfernten Weltkörpern ab; für jeden einzelnen Entwickelungszustand unserer kleinen Welteninsel entdecken wir am nächtlichen Himmel Dutzende von typischen Vertretern — neben einer Unzahl anderer mehr oder weniger abweichender Formen, die eben beweisen, daß auch im Reich der Sterne aus nahezu gleichen Anfängen je nach den Umständen sehr verschiedene Erzeugnisse hervorgehen können. Dort schimmert im mattem Lichte ein Nebelfleck — ein wahrer Weltenembryo, wenn er auch unser Planetensystem viel tausendmal an Umfang übertrifft; denn seine gesamte Stoffmasse befindet sich, wie die Spektraluntersuchung zeigt, noch in dem Zustande eines glühenden, beinahe gleichförmig verteilten Gases. Aber diesem Zustande muß, ebenso wie dem Embryo das frisch gelegte Ei, notwendig ein noch ursprünglicherer Zustand vorausgegangen sein, der für uns freilich unsichtbar sein würde, wo nämlich das Gas, noch unendlich viel feiner verteilt und dementsprechend noch viel weiter ausgebreitet, die niedrige Temperatur des umgebenden Weltraumes besaß und daher gar nicht leuchtete. Nach dem Gesetz der allgemeinen Massenanziehung genügt die geringste Störung des Gleichgewichts in einer solchen Gasmasse, etwa ein in sie eindringender Komet oder Meteorit oder auch nur die ungleiche Einwirkung von seiten der nächst be-

nachbarten Sternſyſteme, um in derſelben an einer oder an vielen Stellen ſchwache Verdichtungen, wolkenähnliche Ballungen hervorzurufen, d. h. ein Zuſammenſtürzen der Gasteilchen nach einzelnen Anziehungsmittelpunkten hin, wobei ſtets ein Teil der mechaniſchen Fallbewegung ſich in ſchwingende Wärme- und Lichtbewegung umſetzen mußte, was eben das Erglühen und Leuchten der Gasmaſſen bedingt. Wie verſchieden übrigens die Umſtände ſein können, die zu ſolcher Ballung und Verdichtung führen, das erkennen wir eben aus den verſchiedenen Geſtalten der Nebelflecken, unter denen freilich die Form der ſtark abgeplatteten Kugel oder der Linſe bedeutend überwiegt. Das iſt die Form, in die ein halbwegs regelmäßig ſich verdichtender Wolkenhaufen faſt unter allen Umſtänden zunächſt übergehen muß. Denn die größten oder in der Verdichtung am weiteſten vorgeſchrittenen Flocken des Urnebels ziehen ſich wieder gegenſeitig an und ſtreben einem gemeinſamen Schwerpunkte zu, jedoch nie in gerader Linie, weil jede Flocke zugleich unter dem anziehenden Einfluß anderer benachbarter Flocken ſteht. Durch ſeitliches Aufeinanderprallen geraten ſie in eine Drehbewegung, die, anfangs wohl noch unregelmäßig und durch Hinzutreten neuer Maſſen vielfach geſtört, zuletzt doch in den meiſten Fällen einheitlich werden muß und ſich nun als Rotation um eine gemeinſame Achſe darſtellt. Wie hieraus die Abplattung einer urſprünglich ungefähr kugelförmigen Nebelmaſſe, eine ſpiralige oder ringartige Anordnung ihrer Teile um einen zentralen Kern oder bloß um einen ideellen Schwerpunkt ſich ergeben konnte, braucht hier nicht erläutert zu werden; genug, daß für alle dieſe Entwickelungsphaſen leuchtende Belege am Firmament zu finden ſind. Aber noch viele andere Möglichkeiten, wie Doppelnebel, mehrfache unregelmäßige Wirbel u. ſ. w. ſind da verwirklicht.

Durch Steigerung des Druckes können die Teilchen eines irdiſchen Gaſes einander ſo ſehr genähert, bis zu dem Punkte verdichtet werden, daß dieſes zunächſt aus den gasförmigen in den flüſſigen und bei noch höherem Druck in den feſten Zuſtand

übergeht. Hohe Temperatur, die ja nichts anderes ist als energische Schwingungsbewegung der kleinsten Teilchen, wirkt der Verdichtung entgegen; nimmt aber der Druck noch mehr zu, so wird trotz größter Hitze doch endlich der feste Zustand erreicht. Daß und wie diese beiden Factoren: zunehmende Verdichtung infolge der Anziehungswirkung immer größerer, sich zusammenhäufender Massen, und als Folge davon immer stärkere Wärme- und Lichtentwickelung, die weiteren Umbildungsprozesse der Urnebel bestimmt haben — darüber belehren uns wieder die Spektraluntersuchungen. Sie decken uns sodann auch alle weiteren Uebergangsstufen auf von dem noch durchaus gasförmigen, aber durch weitere Verdichtung eines bereits mit heller leuchtendem Kern versehenen Nebelflecks bis zu der feurigflüssigen, im Innern wohl schon festen Zentralsonne, die nur noch von einem schmalen Nebelring in der Gegend ihres Aequators, ähnlich den Ringen des Saturns umgürtet ist. Die große Mehrzahl der Fixsterne hat auch diesen Ring schon in sich aufgesogen oder abgeschleudert und erstrahlt in reinem, unverhülltem Glanze; aber ihr Licht ist nicht bloß der Stärke, sondern auch der Farbe nach sehr verschieden, und aus ihrem Spektrum gewinnen wir wiederum einen bedeutsamen Einblick in ihre Geschichte. Nur diejenigen mit rein weißem oder bläulichem Licht prangen noch in voller Jugendfrische: nur bei ihnen steht die Verdichtung der Masse und damit die Entwickelung von Wärme und Licht noch ganz auf der höchsten Höhe. Bei der großen Zahl jener dagegen, die in gelblichem Licht erglänzen, wozu auch unsere Sonne gehört, geht die Verdichtung und somit auch die Wärme- und Lichterzeugung schon weniger lebhaft vor sich; die Stoffteilchen können ihre nur in nächster Zusammenlagerung wirksamen chemischen Verwandtschaftskräfte schon viel vollständiger auf einander wirken lassen, und so entstehen mehr und mehr von jenen Atomgruppen, die wir „Elemente“ nennen, weil wir sie eben mit unseren jetzigen Hilfsmitteln noch nicht weiter zu zerlegen imstande sind — zuerst die leichtesten, deren „Atome“ noch

aus verhältnißmäßig wenigen Urſtoffteilchen zuſammengeſetzt ſind, dann erſt die ſchwereren. Bei noch anderen Sternen, deren rötliches Licht beweiſt, daß ihre Temperatur ſchon erheblich niedriger geworden iſt, kommen endlich auch noch größere, komplizierter gebaute Atomgruppen vor, die wir auf Erden als „Verbindungen“ bezeichnen, während das leichteſte der uns bekannten Elemente, der Waſſerſtoff, bereits aus dem Spektrum verſchwunden iſt.

Ohne uns nun bei den mannigfach abweichenden Formen, in denen dieſer Entwickelungsprozeß ſich vollziehen kann, noch aufzuhalten (ich erinnere nur an die Doppelſterne, an die ringförmigen Sternſyſteme, an die Sterne mit veränderlichem Licht u. ſ. w.), wollen wir uns jetzt fragen, welche Stellung unſerem Sonnenſyſtem im Weltall und in der Entwickelungsreihe zukommt. Was die räumlichen Verhältniſſe betrifft, ſo können wir mit Beſtimmtheit ſagen, daß die Geſamtmaſſe der Sonne und aller Planeten und Monde früher auf einen weit über die jetzige Umlaufsbahn des Neptun hinaus ſich erſtreckenden Raum verteilt war; aber auch in ſolch' ungeheurer Ausdehnung bildete ſie doch nur einen winzig kleinen Teil des linſenförmigen, höchſt wahrſcheinlich aus einem einheitlichen Urnebel hervorgegangenen Weltenſyſtems, das uns als „Milchſtraße“ am Himmel erſcheint, weil wir uns nicht allzuweit von der Mitte desſelben befinden, ſo daß die dem Rande näher gelegenen Sonnen für unſer Auge ſcheinbar dicht zuſammenrücken. Gemeinſam mit den ungefähr 18 Millionen Sternen dieſes Syſtems ſcheint unſere Sonne eine Umlaufsbewegung um einen zentralen Schwerpunkt auszuführen, deren ungeheure Dauer ſich freilich nur daraus abſchätzen läßt, daß zahlreiche Fixſterne in hiſtoriſcher Zeit ihre ſcheinbare Lage am Himmel deutlich verändert haben. Fügen wir nun hinzu, daß der Lichtſtrahl, der bekanntlich in einer Sekunde 42 000 deutſche Meilen (300 000 km) durchfliegt und in wenig mehr als 8 Minuten von der Sonne bis zu uns gelangt, volle 3 Jahre braucht zu der Reiſe von hier bis zu dem uns zunächſt gelegenen Stern, 16 Jahre

bis zum Sirius, mehrere hundert Jahre von einem Ende des Milchſtraßenſyſtems bis zum andern; bedenken wir, daß viele andere ähnliche Sternſyſteme und Nebelflecken aus noch weit größeren Fernen uns ihre Strahlen zuſenden, daß aber zuletzt auch für das Licht die Durchdringbarkeit des Weltenraumes ihre Grenze hat, alſo auch hinter den unſerem Auge dunkel erſcheinenden Stellen des Himmelsgewölbes noch zahlloſe Welten kreiſen können, und darüber hinaus noch andere und wieder andere — ſo mag uns wohl beinah ſchwindeln beim Verſinken in dieſe uferloſe Unendlichkeit; — aber jedenfalls gewinnen wir dabei die poſitive Ueberzeugung, daß unſer eignes Planetenſyſtem nur ein kleines Glied in dem ungeheuren Verbande gleichartiger und gleichberechtigter Weſen iſt, und daß vollends unſere Erde nichts weiter bedeutet als etwa in der ganzen Menſchheit ein einzelnes hilfloſes Kind, deſſen Daſein und Fortleben völlig von ſeiner Mutter abhängt, deſſen ganze Körper- und Charakterbildung aber durch die von ſeinen näheren und entfernteren Vorfahren ererbten Eigenſchaften und Anlagen und die ſeit Jahrhunderten auf ſie einwirkenden Einflüſſe der Außenwelt bedingt ſind. Die Urſachen, die zu der gegenwärtigen Geſtaltung und Beſchaffenheit unſeres Weltkörpers führten, liegen endlos weit in der Vergangenheit zurück und haben von allen Seiten aus dem endloſen Raume auf ihn eingewirkt. Unabläſſig regen ſich „am ſauſenden Webſtuhle der Zeit“ die Fäden durcheinander; bald hier, bald da vereinigen ſich die Farben zum Bilde einer Blume, einer Frucht, die ſcheinbar als ſelbſtändiges Weſen auf dem Untergrunde liegt; aber jedes ihrer tauſend Teilchen hängt durch ebenſoviele Fäden mit Kette und Einſchlag zuſammen, und nur durch dieſen Zuſammenhang erhält ſich ihr Gefüge: aus dem innigen Verbande herausgelöſt würde das wunderbare Bildwerk ſofort zum formloſen Haufen zerfallen.

Was nun den Zuſtand unſerer Sonne betrifft, ſo verrät uns ſchon die ſpektroſkopiſche Unterſuchung ihres gelblichen Lichtes,

daß ſie zwar noch in fortſchreitender Verdichtung begriffen, aber doch bereits auf der zweiten Stufe der Fixſternentwickelung angelangt iſt; und alle die wundervollen Einblicke der letzten Jahre in das Weſen der Sonnenflecken, der Corona, der Fackeln, Protuberanzen u. ſ. w. auf der Sonnenoberfläche haben dieſes allgemeine Ergebnis nur beſtätigt. Vorher muß ſie alſo die oben erläuterte erſte Stufe der höchſten Weißglut und noch früher den Zuſtand der feurig-gaſigen Nebelwolke durchlaufen haben, in welchem ihre Maſſe noch beinahe gleichförmig weit bis über die Grenzen der Neptunbahn hinaus im Raume verteilt war. Was ſie ſeither in Geſtalt der Planeten und Monde abgegeben hat, beträgt doch nur etwa $^1/_{700}$ ihrer Maſſe und dieſe iſt, namentlich in ihren peripheren Teilen, noch ſo locker gehäuft, daß ihre mittlere Dichtigkeit erſt $^1/_4$ derjenigen unſerer Erde erreicht. Die Schwerkraft hat alſo noch reichlichen Spielraum, die Maſſenteilchen der Sonne immer dichter gegen den Mittelpunkt hin zuſammenzuziehen; und damit iſt auch volle Gewähr gegeben, daß die Quelle der von ihr ausſtrahlenden Licht- und Wärmemengen für menſchlichen Maßſtab wenigſtens unerſchöpflich bleibt. Aber das iſt allerdings ebenſo ſicher, daß nach Millionen von Jahren die Verdichtung und die Wärmeerzeugung merkbar abgenommen haben werden, daß die Sonne mit der Zeit in das dritte Stadium des nur noch rötlich leuchtenden Sternes übergehen und zuletzt ſogar zum kalten dunklen Weltkörper werden muß, wie es deren im Himmelsraume wohl ſehr viele giebt, ohne daß wir von ihrem Vorhandenſein eine Ahnung haben. Nur wenn der Fall für uns ſo günſtig liegt wie etwa bei dem zu den Doppelſternen gehörigen Sirius, deſſen Begleiter äußerſt lichtſchwach iſt, daß ſeine Anweſenheit, bevor man ihn mit Hilfe der beſten Fernrohre wirklich ſah, nur aus der Bewegung ſeines leuchtenden Genoſſen erſchloſſen werden konnte, oder wie bei jenen wunderbaren neu auftauchenden Geſtirnen, die nach Monaten oder Jahren ihr Licht wieder beinahe oder ganz einbüßen und unſeren Blicken entſchwinden, aber

deshalb natürlich doch als Weltkörper noch fortbeſtehen — nur ſolche vereinzelte Fälle liefern uns den ſichern Anhalt für die Annahme, daß auch das Licht der Sonne einſtmals erlöſchen und ſie als tote ſtarre Maſſe noch ein „Weltalter“ länger ihre Kreiſe ziehen werde. Mit vollem Rechte dürfen wir aber die Erde ſelbſt und alle Planeten als Belege für dieſe letzte Stufe der Weltentwickelung heranziehen, denn ſie ſind, obwohl Kinder der Sonne, doch viel raſcher gealtert als ſie, weil eben ihre Maſſe und damit ihr Kraftvorrat ſo ſehr viel geringer war.

Mit dieſem lückenhaften Abriß der Geſchichte des Weltalls und insbeſondere unſeres Sonnenſyſtems müſſen wir uns hier begnügen. Es handelt ſich für uns ja nur darum, den inneren Zuſammenhang, die das Weltganze durchdringende Einheitlichkeit, von der ſchon die altgriechiſchen Philoſophen eine dunkle Ahnung hatten, einigermaßen anſchaulich zu machen. Wer ſich über das Einzelne näher unterrichten will, dem ſteht heutzutage eine ganze Anzahl vortrefflicher Darſtellungen zu Gebote, die durchaus auf dem Boden der Wiſſenſchaft ſtehen und doch allgemein verſtändlich ſind. Wir dürfen daher auch wohl erwarten, ja verlangen, daß jeder, der an unſerer Weltauffaſſung Kritik zu üben gedenkt, ſich erſt ordentlich mit den oben angedeuteten Thatſachenreihen und den zu ihrem Verſtändnis unentbehrlichen Grundlehren der Phyſik und Chemie bekannt mache. Denn ſo nur iſt es möglich, die Vollgültigkeit der aus den Einzelbeobachtungen gezogenen Schlüſſe richtig zu würdigen, mit offenem Ohr dem harmoniſchen Einklang zu lauſchen, zu welchem die aus allen Höhen und Tiefen der Naturforſchung ertönenden Stimmen ſich vereinigen. Von ſolchen Zuhörern, die ſich, ſei es aus Bequemlichkeit, ſei es aus Furcht, abſichtlich dem Eindruck, den ſelbſt die rein wiſſenſchaftliche Erkenntnis auf das Gemüt ausübt, verſchließen und für ſich und Andere künſtliche Schranken ziehen, über die ihr Denken nicht hinausgehen dürfe — von ſolchen möchte ich gleich hier endgültig Abſchied nehmen.

Wohl aber bedarf es hier noch des näheren Eingehens auf einen Punkt, der möglicherweise auch dem Vorurteilslosen als unbesiegliches Hindernis einer wirklich einheitlichen, Verstand und Gemüt gleichermaßen befriedigenden Auffassung des Weltalls erscheinen könnte, auf die Schwierigkeit nämlich, die sich zeigt bei dem Versuche, den ersten Anfang und das letzte Ende des ungeheuren Prozesses auszudenken. „Wie erklärt ihr denn", so hört man vielfach fragen, „jene gleichförmige feinste Verteilung des Urstoffes, von der die ganze hier geschilderte Entwickelungsgeschichte ihren Ausgang gemommen haben soll? Für das Dasein dieses Stoffes mindestens und zwar in solcher Verteilung könnt ihr doch jedenfalls der Annahme einer selbstthätig schaffenden und eingreifenden übernatürlichen göttlichen Kraft nicht entbehren! Und wenn die Gestirne, eins nach dem andern, schließlich zu kalten toten Massen erstarrt sind, werden sie dann in alle Ewigkeit zwecklos im öden Raume schweben? — oder fordert nicht auch hier unser Gemütsbedürfnis dringend das Eingreifen eines schöpferischen „Es werde!" das ihnen wieder neues Leben einhaucht und neue Zwecke setzt?"

Welche innere Befriedigung aus der Annahme eines solchen Schöpfers zu gewinnen wäre, der zwar von Zeit zu Zeit die abgelaufene Weltenuhr wieder aufziehen, d. h. eine erstorbene Sonne zum Chaos zerstieben und diesem vielleicht auch den ersten Bewegungsanstoß zu neuer Weltenbildung erteilen könnte, dann aber den ganzen Entwickelungsprozeß nach seinen eignen unabänderlichen Gesetzen sich abspielen lassen müßte — das brauchen wir hier nicht zu untersuchen. Denn wir sind sehr wohl imstande, jenes Ende auf ganz natürliche Weise mit dem Anfang zu verknüpfen und durch völlig ausreichende Erklärungsmöglichkeiten das harmonische Ineinandergreifen der endlosen Weltenbildungsvorgänge vorstellbar zu machen. Früher oder später muß ein solcher toter Stern, den Gesetzen der Massenanziehung folgend, mit irgend einem andern Himmelskörper sich vereinigen und bei diesem Zusammenstoß wird

ſo viel Wärme erzeugt, daß mindeſtens ein gewiſſer Teil ihrer Maſſe als feiner Staub in den Weltenraum hinausgeſchleudert wird. Dazu kommt aber noch ein anderer Punkt, der meines Wiſſen bisher nirgends gebührend gewürdigt worden iſt. Bekanntlich löſen ſich von der Oberfläche der Flüſſigkeiten und ſelbſt der feſten Körper auf der Erde beſtändig feinſte Stoffteilchen in Gasform ab: ſie verdunſten, wenn auch oft nur in ganz minimalem Betrage. Außerdem aber werden durch chemiſche und phyſikaliſche Prozeſſe aller Art beſtändig feſte Körper in flüſſigen und gasförmigen Zuſtand übergeführt, worüber jedesmal wieder eine gewiſſe feinſte Stoffzerſtreuung ſtattfinden muß. Nun haben aber alle Gaſe das Beſtreben, ſich unbegrenzt im Raume auszubreiten und zwar um ſo energiſcher, je höher die Temperatur, je geringer der Druck iſt. Wenn nun ſchon bei dem an der Erdoberfläche herrſchenden Druck die eben erwähnten Erſcheinungen in erheblichem Umfange hervortreten, ſo iſt klar, daß in den höheren und höchſten Schichten der Atmoſphäre einer immer weiteren Ausbreitung der dort befindlichen Gasteilchen immer geringere Hinderniſſe entgegenſtehen. Denn obgleich beim Aufſteigen in höhere Regionen einerſeits die Temperatur beſtändig abnimmt und dadurch die molekulare Wucht oder Bewegungsenergie der Gasteilchen geſchwächt wird, ſo verringert ſich doch zugleich auch, und zwar in relativ noch ſtärkerem Maße, einerſeits der Druck der immer dünner werdenden Atmoſphäre und anderſeits die anziehende Wirkung der Erde oder, was dasſelbe bedeutet, das Gewicht der Teilchen, je größer der Abſtand von der Erdoberfläche wird. Dazu kommt endlich noch der gegen den Aequator hin ſehr bedeutend anwachſende Einfluß der Zentrifugalkraft.

Es unterliegt keinem Zweifel, daß auf dieſe Weiſe tagtäglich unzählige feinſte Stoffteilchen bis über den eigentlichen Anziehungsbereich der Erde hinausgelangen und ihren Weg im Weltraume fortſetzen, bis die Anziehung eines anderen Himmelskörpers oder der Zuſammenſtoß mit ihresgleichen ſie davon ablenkt. Den Staff-

verluſt, den die Erde dadurch erleidet, wird jedenfalls mehr als ausgeglichen durch das fortwährende Niederfallen von aus dem Weltraume ſtammenden Körpern (in Form von Meteoriten, Sternſchnuppen u. ſ. w. bis herab zum feinſten „kosmiſchen Staub“ und darüber hinaus bis zu eigentlichen Gasmolekülen) auf ihre Oberfläche.

Wenn nun ſchon unſer kleiner, längſt erkalteter Planet noch einen ſo anſehnlichen „Stoffwechſel“ mit dem Weltganzen unterhält, in wie viel großartigerem Maßſtabe muß ein ſolcher auf jenen gewaltigen Geſtirnen ſich abſpielen, die noch in glutflüſſigem Zuſtande ſind und, wie wir an unſerer Sonne direkt beobachten können, beſtändig von ungeheuren vulkaniſchen Ausbrüchen erſchüttert werden, bei denen glühende Gasmaſſen in wenigen Minuten Hunderttauſende von Kilometern hoch emporfliegen! Es kann daher auch ſicherlich in jenen endloſen Himmelsräumen, wo die Anziehungskräfte ſelbſt der nächſt benachbarten Sterne ſo gut wie gar keine Wirkung mehr ausüben, nirgends an feinſtverteilten Stoffen fehlen, die das Material zum Aufbau neuer Geſtirne abgeben können. Im Bereiche eines von Planeten, Monden, Meteoriten u. ſ. w. umſchwärmten großen Zentralkörpers freilich werden ſolche Stoffe, wie geſagt, beſtändig von dieſen wieder angezogen, gleichſam aſſimilirt, aus dem Raume ausgeſiebt; draußen aber, inmitten eines weiteren ſternloſen Gebietes, werden ſie ſich leicht zu einem neuen Urnebel ſammeln, wenn nur ein einziger oder wenige dichtere Körper unter ihnen ſich befinden oder von anderen Himmelsräumen her zwiſchen ſie hineingeraten. Aber auch vorher wird ein Zuſtand abſoluten Gleichgewichts, wie wir ihn oben (S. 33) der Einfachheit wegen zum Ausgang nahmen, in einem ſolchen Weltenei wohl nie beſtanden haben: von allen Seiten wirbeln eben die Atome durcheinander und bei jedem einzelnen machen ſich, oft einander gegenſeitig aufhebend, oft einander unterſtützend, die Einflüſſe der mitbekommenen Eigenbewegung und der von allen Seiten her wirkenden Anziehungskräfte geltend; Jahr-

tauſende hindurch mag ein ſcheinbar willkürliches, in Wirklichkeit aber doch ganz nach den einfachſten mechaniſchen Geſetzen ſich abſpielendes Hin- und Herwogen ſtattfinden, bis endlich ein oder mehrere Verdichtungsmittelpunkte ausgebildet ſind und damit der große Entwickelungsprozeß, den wir früher verfolgt haben, in beſtimmte Bahnen gelenkt iſt. Einen räumlichen oder zeitlichen Anfang jedoch der neu ſich bildenden Welt, das ſei hier ausdrücklich hervorgehoben, würde ſelbſt ein genau beobachtender Augenzeuge dieſer Vorgänge nie und nirgends entdecken können: — und ſo beſtätigt ſich uns denn beim Werden einer ganzen Welt nur dieſelbe Erfahrung, die wir ſchon bei ſo vielen kleineren Naturdingen gemacht, daß eben nichts unvermittelt, ſprungweiſe entſteht, daß jede Einzelerſcheinung und jeder Zuſtand das notwendige Folgelied früherer Ketten von Erſcheinungen und Zuſtände darſtellt, daß die geſetzmäßige Kontinuität des Naturganzen nirgends unterbrochen iſt!

Ein Anfang oder ein Ende dieſer Prozeſſe bleibt alſo auch dann unvorſtellbar, wenn wir nicht bloß unſer Planetenſyſtem, ſondern ſelbſt die Millionen Welten des Milchſtraßenſyſtems oder eine noch beliebig viel größere Summe von ſolchen Einheiten mit dem geiſtigen Auge umfaſſen. Soweit die kühnſte Phantaſie ſchweifen mag, ſie wiederholen ſich endlos, in immer neuen Geſtalten, aber ſtets nach denſelben Geſetzen. Weder die Beobachtung noch das Denken vermag je eine letzte Grenze im Raum und in der Zeit zu finden. Und ebenſowenig giebt es irgendwo einen abſoluten Ruhepunkt: alle Himmelskörper ſind in Bewegung, verſchieben ſich ſchneller oder langſamer gegen einander, und auf und in jedem derſelben ſpielen ſich fortwährend die mannigfaltigſten Umwälzungen und Verlagerungen der Beſtandteile, die wir ſahen, auch ein gewiſſer Stoffaustauſch von einem zum andern und in die fernſten Räume hinaus ab. Schon daraus ergiebt ſich, was noch viel beſtimmter aus der Fülle ſonſtiger neuerer Aufſchlüſſe hervorgeht, daß der für uns überſehbare Teil

des Weltganzen — und unser Milchstraßensystem bildet nur einen kleinen Bruchteil davon — überall aus denselben **Grundstoffen** zusammengesetzt ist, überall dieselben **Kraftformen** und dieselbe quantitativ unveränderliche Umwandlung dieser in einander erkennen läßt wie unsere Sonne oder wie die Erde. Jede einzelne neue Beobachtung bestätigt es immer wieder, daß durchweg und ausnahmslos auch für die unermeßlichen Räume und Massen des Weltalls von unendlicher Zeit her dieselben höchsten wissenschaftlichen Verallgemeinerungen Geltung haben, die zunächst nur für irdische Verhältnisse aufgestellt worden waren: das Prinzip von der Einheit und Unzerstörbarkeit der Materie und der Kräfte, das **allgemeine Kausalgesetz**.

Es wäre daher unzulässig und würde unserer gesamten wissenschaftlichen Erfahrung widerstreiten, wenn wir in dieser unendlichen Reihe von unmittelbar zusammenhängenden, sich gegenseitig bedingenden Prozessen irgendwo die Möglichkeit einer Unterbrechung auch nur durch das Eingreifen einer absoluten, nicht kausal bedingten Macht, eines außerweltlichen, rein geistigen Prinzips, oder wie immer man es nennen mag, annehmen wollten. Nur wer entschlossen ist, konsequent jedes wissenschaftliche Ergebnis, ja überhaupt jede alltägliche, auf Kausalität gestützte Schlußfolge zu leugnen oder ihre Allgemeingültigkeit anzuzweifeln, nur wer sich zu der festen Ueberzeugung bekennt und sie durch die That bekräftigt, daß er z. B. doch nicht notwendig und in jedem Fall hinunterstürzen werde, wenn er über den Rand eines Abgrundes hinausschreitet — nur der hat das Recht, unserer Entwickelungsgeschichte der Erde, der Welt, mit der Behauptung entgegenzutreten, daß auch nur das kleinste Teilchen derselben je aus dem Nichts erschaffen worden sei oder daß irgend ein Ereigniß anders denn als notwendige Wirkung vorher bestehender, im gegebenen Augenblick zusammentreffender Ursachen habe zustande kommen oder veranlaßt werden können.

Ebenſowenig bleibt natürlich in unſerem Weltbilde irgendwo ein Platz für den Wohnort eines mit irgend welchen Attributen ausgeſtatteten, mehr oder weniger perſönlich gedachten Gottes oder für ein „Jenſeits“, wo die Seligen und die Verdammten ſich aufhalten ſollen. Wir bleiben voll empfänglich für die herrliche poetiſche Auffaſſung, die ſich in den Worten ausſpricht: „Der Himmel iſt der Thron Gottes und die Erde der Schemel ſeiner Füße“ — und wir vermögen mit wahrer Rührung die Glaubensinnigkeit einer frommen Seele nachzuempfinden, welche „droben im Licht“ ihre treuen Angehörigen verklärt wiederzufinden erwartet — aber alle dieſe ſchönen Vorſtellungen und nicht minder auch jene häßlichen vom Teufel und von einer ewigen Verdammnis haben für uns nicht mehr Realität als die ſeligen Jagdgründe des Indianers oder die Gelage der olympiſchen Götter. Wer ſich etwa wie Schiller in den „Göttern Griechenlands“ darüber beklagen wollte, daß ſo ſchöne Gedanken und Bilder verſchwinden ſollen, der tröſte ſich mit ihrem Fortleben in der Dichtung und vergeſſe auch nicht der unzähligen, viel Not auf Erden bringenden Vorſtellungen, die gleichzeitig mit ihnen verſchwunden ſind.

Endlich hat uns die Einſicht in die wahren Größen- und Abhängigkeitsverhältniſſe in der Welt auch von der Gewohnheit frei gemacht, nach Zwecken in der Natur zu fragen. Es ſind ja für den Fortbeſtand der Erde und ihrer jetzigen Bewohner gewiß ſehr zweckmäßige Einrichtungen, daß der Mond und die übrigen Planeten in angemeſſenem Abſtand von ihr und alle in gleicher Richtung und nahezu in derſelben Ebene die Sonne umkreiſen, daß ihre eigene Achſe in mäßigem Winkel zu ihrer Bahnebene geneigt iſt ꝛc. ꝛc.; denn ſonſt würden eben verhältnismäßig bald gewaltſame Kataſtrophen eintreten müſſen; — die „wunderbare Harmonie“, welche man gern im Aufbau des Weltalls bewundert — ſie beſteht ja auch thatſächlich, wenigſtens inſofern, als eben jeder einzelne Teil mit dem Ganzen zuſammenhängt, von ihm abhängig, d. h. durch die mannigfachſten

Kräftewirkungen mit allen übrigen Teilen verbunden ist und mit ihnen zusammen ein zeitweilig im Gleichgewichtszustand befindliches System darstellt; — aber all das ist doch in Wirklichkeit offenbar nur direkte und notwendige Folge der oben angedeuteten Entstehungsweise des Planetensystems und zielte nicht etwa ab auf die Hervorbringung jenes vergänglichen Geschlechtes winziger Organismen auf der Oberfläche des einen Planeten, die wir Menschen nennen. Nicht weil es von Anfang an so vorbedacht und angeordnet war, sondern weil unter zahllosen Möglichkeiten nur diese eine sich realisieren konnte infolge des Zusammentreffens gerade dieser bedingenden Umstände — der Kampf ums Dasein am Himmel — ist im Sonnensystem und auf der Erde alles so geworden, wie es ist. Was unter etwas anderen Umständen aus nahezu denselben Anfängen werden kann, lehrt uns ein Blick auf die übrigen Geschwister der Erde und in die Welt der Fixsterne hinaus. Gründlich und für immer hat sich der Mensch des hochmütigen Wahnes zu entschlagen, als wäre jemals irgend ein Geschehnis auf oder außerhalb der Erde darauf berechnet gewesen, d. h. als wäre es aus dem Grunde eingetreten, weil es seiu Kommen vorbereiten, sein Dasein ermöglichen oder erleichtern sollte.

Noch eindringlicher, unmittelbarer drängen sich uns diese Wahrheiten auf, wenn wir den weiteren Entwickelungsgang der Erde und des auf ihr erwachenden organischen Lebens bis hinauf zum Menschen verfolgen. Nur mit wenigen andeutenden Worten will ich versuchen, dem Zuhörer ein allgemeines Bild dieses Entwickelungsganges, mit dessen Einzelheiten er sich schon aus anderen Quellen bekannt gemacht haben wird, ins Gedächtnis zurückzurufen.

Als lockerer Gasball von kolossalen Dimensionen löste sich die Erde von ihrer Mutter, der noch jugendlichen Sonne, ab, die nach ihr, soweit wir wissen, nur noch zwei ebenbürtigen Kindern, der Venus und dem Merkur, das Leben gab. Daß der

Bildung des rotierenden Balles etwa die Ablösung eines oder mehrerer Ringe, wie wir sie heute am Saturn beobachten, vorausgegangen sei, läßt sich nur mit ziemlicher Wahrscheinlichkeit annehmen. Jedenfalls hat das Erdenkind im wesentlichen dasselbe Erbe an wägbaren Stoffen mitbekommen wie alle seine Geschwister, wenn auch in etwas anderen Mengenverhältnissen, und eben darum sind auch an und auf ihm im allgemeinen dieselben Naturkräfte, Kraftumformungen und Entwickelungserzeugnisse zum Vorschein gekommen. Während aber die gemeinsame Urmutter Sonne gleich einer olympischen Göttin noch heute in unvergänglicher Jugendschönheit erglänzt, „noch herrlich wie am ersten Tag", durchliefen alle ihre Sprößlinge, weil sie viel geringere Masse haben, verhältnismäßig rasch das erste Kindesalter der fortschreitenden Verdichtung, der Erhitzung bis zur Weißglut und der langsamen Wiederabkühlung. So brauste auch unsere Erde, bei abnehmendem Umfange rascher und rascher sich umdrehend, durch den Weltenraum, schleuderte den Mond von sich ab, vergeudete ihre beste Kraft als strahlende Wärme in die Unendlichkeit hinaus und reifte unter mancherlei Wechselfällen allmählich zum Jüngling heran, der bereits feste männliche Züge zeigt, aber immer noch einen gewaltigen Vorrat des ungebändigten gar oft gewaltsam wieder hervorbrechenden Jugendfeuers in sich birgt. Endlich ist auch dieses Entwickelungsstadium durchtobt; eine dauerhafte Kruste verleiht ihm die Festigkeit des gereiften Mannes, der nun ernstlich darauf bedacht ist, ordentlich zusammenzuhalten, was ihm noch geblieben ist. Während früher, den unklaren, sich überstürzenden Hoffnungen und Begierden vergleichbar, die den Kopf des Jünglings umschwirren, eine dicke dunstige Atmosphäre ihn umlagerte, in welcher nicht nur der ganze Vorrat an Wasser, Kohlensäure und Stickstoff, sondern auch ein großer Teil des Sauerstoffs und zahlreiche leichtere und schwerere Verbindung in Gasform schwebten, wird jetzt all das bis auf einen kleinen Rest der erstgenannten Stoffe niedergeschlagen und in fester

oder flüſſiger Form dem Erdkörper dauernd einverleibt. Damit iſt denn auch jener wichtige Zeitpunkt erreicht, wo der gereifte Mann, allerdings ſchon längſt nicht mehr „in den beſten Jahren“ ſtehend, das ſanfte Joch einer ungemein folgenreichen Verbindung auf ſich nimmt — wo nämlich das Waſſer, das bisher nur wie ein unſichtbarer Genius in Dampfform ihn umſchwebte, greifbare Geſtalt annimmt und auf ſeinen breiten Rücken ſich niederſchlägt, allen ſeinen Unebenheiten ſich anſchmiegend, manche ſeiner jugendlichen Schroffheiten liebevoll verdeckend. Freilich iſt es keine Ehe zwiſchen gleichberechtigten und gleichartigen Lebensgenoſſen: gar oft noch bricht das verhaltene Jugendfeuer des Mannes durch, das ſich ſchlecht mit der Eigenart des Weibes verträgt, und es giebt argen häuslichen Zwiſt; allzu eng und läſtig wird ihm die Umarmung der Genoſſin und er reckt ſeine kraftvollen Glieder ans Licht empor, türmt trotzige Bergketten, lang hingeſtreckte Kontinente auf. Aber mit geduldig glättender Hand verſteht ſie immer wieder die Gegenſätze zu mildern, Hügel und Berge abzutragen und das fein zerriebene Material als ausgleichenden Mantel über den Tiefen der Meere auszubreiten. Nur ſchade, daß dieſer Mantel nie lange glatt und unverſehrt bleibt: bald hier, bald dort legt ſich ein Stück in Falten, taucht aus dem Meere hervor und wird dann raſch wieder in Fetzen und morſche Trümmer zerriſſen. Aber dieſe Faltenbildung iſt längſt nicht mehr das Anzeichen überſchüſſiger Jugendkraft, ſie verrät vielmehr dem kundigen Auge unzweideutig, daß das früher ſo knapp ſitzende Gewand bereits zu weit geworden iſt für den immer mehr ſich abkühlenden, zuſammenſchrumpfenden, ſchon bedenklich alternden Körper!

In dieſen vorgerückten Jahren erſt beginnt endlich im Schoße der Mutter, im Urmeere, eine ſpäte Frucht dieſer ungleichen Ehe zu reifen; es regen ſich die unſcheinbaren Keime eines neuen, ganz andersartigen Lebens, die erſten Anfänge deſſen, was wir allein wirkliches Leben zu nennen gewohnt ſind. Unter welchen

Umſtänden und in welcher Form dieſes „Leben“ zuerſt auftrat, das können wir gegenwärtig noch nicht näher angeben. Soviel iſt aber ganz gewiß: auch hier gab es keinen beſtimmten Zeitpunkt, an dem ein Beobachter hätte ſagen können: jetzt iſt das Leben da! Sondern völlig unſcheinbar, formlos, ohne Beſtand und Beſtändigkeit muß bald hier, bald da eine Art niederſter Lebensthätigkeit ſich geregt haben, die nur ganz allmählich zu feſteren, regelmäßig größer werdenden und durch einfachen Zerfall in zwei Stücke ſich fortpflanzenden Geſtalten weiterſchreiten konnte — bis zu Formen, wie ſie uns die heute noch lebenden Urweſen, von denen ich das vorige Mal ſprach, darbieten. Wie dann aus ſolchen Anfängen die beiden großen organiſchen Reiche hervorgingen, die Tier- und Pflanzenarten an Mannigfaltigkeit, Größe, Kompliziertheit des inneren Baues und wechſelſeitiger Abhängigkeit der Lebensbeziehungen immer mehr zunahmen, wie in den einen Lebensgebieten die Verhältniſſe durch alle Jahrtauſende hindurch faſt unverändert blieben und primitive, altväteriſche Formen bis zur Gegenwart fortbeſtehen ließen, die anderwärts, unter verwickelteren äußeren Bedingungen, einem lebhafterem Wettbewerbe fortgeſchrittener Genoſſen ausgeſetzt, längſt ausgeſtorben und immer wieder durch neue Kämpfe verdrängt worden ſind, wie auch die vollkommenſten Organe, die wunderbarſten Kunſttriebe, Gefühlsäußerungen und geiſtigen Thätigkeiten vieler Tiere nur Schritt für Schritt erworben und aus einfachen Anfängen hervorentwickelt wurden — das Alles zu ſchildern, iſt hier nicht der Ort. Es bildet dies den Hauptinhalt der durch Darwin's Entwickelungslehre gründlich reformierten Tierkunde, die eben ſeit dem Auftreten dieſer Lehre einen ungeahnten Aufſchwung genommen und durch ſie ein ungleich tieferes Intereſſe und wahrhaft philoſophiſchen Wert gewonnen hat. Mein Zweck iſt ja auch heute nur der, die innere Zuſammengehörigkeit und Weſensgemeinſchaft aller Naturdinge, die Einheitlichkeit aller Naturprozeſſe nachzuweiſen und ſie als Glieder des einen großen Entwickelungsprozeſſes hinzuſtellen.

Nun begegnet man freilich trotzdem noch gelegentlich dem Einwurf, es werde ja über die Frage, ob eine solche Entwickelung überhaupt stattgefunden habe, selbst unter den Vertretern der Wissenschaft heute noch hin und her gestritten; jene Lehre habe also höchstens den Wert einer ganz unsicheren Hypothese. Darauf ist folgendes zu entgegnen: allerdings gibt es auch in Deutschland noch eine Anzahl Naturforscher und naturwissenschaftlicher Schriftsteller, die sich der Darwin'schen Entwickelungslehre gegenüber von Anfang an ablehnend verhalten haben und auch seither nicht in die völlige Umkehr ihrer Denkweise, welche der Darwinismus ihnen zumutete, sich hineinzuleben vermochten. Es ist aber bezeichnend, daß solche gegenwärtig nur noch unter einseitigen Spezialisten und Dilettanten zu finden sind, die sich von vornherein auf ein ganz enges Gebiet beschränkt und es fast absichtlich vermieden haben, sich einen tieferen Einblick in die Gesamtheit der Wissenschaft zu erwerben, die allgemeinsten Fragen zu erörtern, die Grundlagen der Erkenntnis kritisch zu prüfen. Solcher Köpfe giebt es ja bekanntlich überall, unter Handwerkern und Künstlern so gut wie unter Gelehrten und Staatsbeamten: sie leisten auf ihrem speziellen Arbeitsfeld meist Vorzügliches, haben aber nicht den Trieb nach unabläßiger Erweiterung ihres Gesichtskreises und nach innerer Verknüpfung streng logischer Verabredung ihrer Gedanken; und werden sie durch irgend welche Gründe veranlaßt, doch einmal über ihren sicheren Boden hinauszugehen, so kommt in der Regel etwas Verkehrtes, Unbrauchbares heraus, wovon sie freilich selber am wenigsten zu überzeugen sind.

Wer sich aber die Mühe nehmen mag, die wissenschaftlichen Arbeiten der letzten zwanzig Jahre in Zoologie, Botanik, Paläontologie, Geologie ꝛc. zu durchblättern, der wird sich überzeugen, daß, von jenen wenigen Ausnahmen abgesehen, alle fest auf dem Boden der Entwickelungslehre stehen, diese als notwendige und ganz unentbehrliche Voraussetzung betrachten. Ja man kann sagen, der allergrößte Teil dieser Arbeiten, welche in kurzer Frist

außerordentlich wertvolles Wissen zu Tage gefördert haben, hätte überhaupt keinen Sinn gehabt und wäre auch gar nicht unternommen worden ohne die sichere Grundlage der gesetzmäßigen Entwickelung der Erde und ihres organischen Lebens. Für jeden verständigen Beurteiler ist denn auch diese prinzipielle Frage längst erledigt. In England und Amerika freilich, teilweise auch in Frankreich, finden wir noch zahlreiche tüchtige Forscher von weitem Blick, welche die Resultate und Methoden der Entwickelungslehre im einzelnen, zum Teil auch diese selbst, unbeanstandet hinnehmen und verwerten, dennoch aber eine derselben total widersprechende Allgemeinauffassung der Natur und insbesondere des Menschen verteidigen. Hier wirken eben Rücksichten auf die Gesellschaft, herkömmliche Kirchlichkeit, Reminiscenzen aus der Puritanerzeit und dergl. noch sehr stark mit und lassen einen Mangel an Folgerichtigkeit und in einzelnen Fällen sogar — nach unseren Begriffen wenigstens — an Aufrichtigkeit zulässig, ja fashionable erscheinen, den deutscher Sinn mit den Pflichten des Mannes der Wissenschaft nicht in Einklang zu setzen vermag.

Gehen wir nun in Kürze noch auf einige scheinbare Schwierigkeiten der Theorie ein, welche von den Gegnern derselben besonders gern zum Ausgangspunkt ihrer Widerlegungsversuche genommen werden.

1. Kläglich gering ist die Zahl der in versteinertem Zustande erhaltenen Reste von Tieren und Pflanzen gegenüber den unzähligen Formen, die in jeder einzelnen Erdperiode gelebt haben müssen; insbesondere haben natürlich alle nur aus weichen Teilen bestehenden und fast alle mikroskopisch kleinen Lebewesen keinerlei Spuren hinterlassen. Es wäre daher, namentlich was die früheren Zeitalter betrifft, nimmermehr daran zu denken, ein Bild von den untergegangenen Geschlechtern und von ihrem genealogischen Zusammenhang mit den heute lebenden zu entwerfen, wenn wir nur auf dieses spärliche und lückenhafte Material angewiesen wären. Doch es giebt noch andere und viel vollständigere Urkunden: die

vergleichende Anatomie und die Entwickelungsgeſchichte der jetzigen Tiere und Pflanzen. Aus den auf dieſen Gebieten feſtgeſtellten Thatſachen erſchließen wir mit Hilfe verwickelter und mühſeliger, zuletzt aber doch zum Ziele führender Vergleichungen und Abſtraktionen den Bau der näheren und entfernteren Vorfahren heutiger Formenreihen, die ſpäter oder früher exiſtiert und im günſtigen Falle ihre Reſte in den gleichzeitig ſich bildenden Geſteinsablagerungen hinterlaſſen haben müſſen. Finden wir dieſe Reſte, ſo läßt ſich die Probe auf die Richtigkeit unſerer Schlüſſe ſehr einfach und ſchlagend anſtellen; und in der That iſt dieſes Exempel ſchon mehrfach mit beſtem Erfolg gemacht worden — und jeder ſolche Erfolg gilt uns natürlich auch als willkommener Beweis, daß unſere ganze Methode ſamt ihren Vorausſetzungen richtig und zuverläſſig war und auch da Vertrauen verdient, wo jene Probe nicht oder nur annäherungsweiſe gemacht werden kann. So ergänzen, beſtätigen und berichtigen ſich dieſe dreierlei Urkunden gegenſeitig und ihre methodiſche Entzifferung vom Standpunkt der Entwickelungslehre aus hat ſich ſchon jetzt, wo wir noch in den erſten Anfängen der Arbeit ſtehen, als äußerſt fruchtbar, intereſſant und anziehend erwieſen. Ihre Ergebniſſe ſuchen wir durch „Stammbäume“ zu veranſchaulichen, wie ſie jetzt am Ende jeder größeren biologiſchen Arbeit zu finden ſind. In dieſer Aufdeckung der Genealogien, der Abſtammungsverhältniſſe aller Lebeweſen, oder anders ausgedrückt in der Ermittelung ihres „natürlichen Syſtems“ gipfeln eigentlich, ſeit Darwin die Forſchung auf den richtigen Weg geleitet, ſämtliche Beſtrebungen der Wiſſenſchaften, die organiſches Leben im weiteſten Sinne zum Gegenſtand haben, und jeder Einzelverſuch empfängt von dieſem Sammelpunkte wiederum reiches neues Licht zurück.

2. Nach den oben erläuterten Grundſätzen ſind nun insbeſondere auch die nicht ſeltenen Fälle zu beurteilen, wo ganze große Tierklaſſen, bereits in zahlreiche Ordnungen und Familien differenziert, ſcheinbar plötzlich und ohne Vorläufer mit dem Be-

ginn einer neuen geologiſchen Epoche auftreten, während meiſtens zugleich andere Geſchlechter, die bis dahin reich entfaltet geweſen waren, wie mit einem Schlage vernichtet zu ſein ſcheinen. Vor Darwin waren ſolche Thatſachen für die einen unerklärliche, aller Regel widerſprechende Rätſel, für die andern ein klarer Beweis, daß wenn man auch vielleicht das ſtrenge Walten bekannter Naturgeſetze bei den geologiſchen Umgeſtaltungen der toten Erdrinde gelten laſſen müſſe, doch gewiß die Welt der Organismen nur durch beſondere und wiederholte Schöpfungsakte entſtanden und jeweils nach Ablauf beſtimmter Perioden total erneuert worden ſein könne. Viele meinten durch dieſe Annahme — und deswegen wurde ſie wohl überhaupt nur aufgeſtellt — die Reſultate der Wiſſenſchaft mit dem bibliſchen Schöpfungsbericht in Einklang gebracht zu haben, ohne ſich ſelber eingeſtehen zu wollen, daß dies eben nur mit Hilfe gewaltſamer Verrenkung des einfachen Thatbeſtandes auf beiden Seiten möglich war. Jetzt hat ſich die Sache ſehr einfach aufgeklärt. Unſere bisherige genauere Kenntnis der Erdſchichten beſchränkt ſich auf relativ ſehr kleine Teile des feſten Landes, die zu verſchiedenen Zeiten unter den Meeresſpiegel verſenkt und wieder über Waſſer gehoben waren. Nur während der Senkungsperioden eines beſtimmten Gebiets konnten ſich Ablagerungen darauf niederſchlagen; die dazwiſchen liegenden Hebungsperioden aber haben nicht bloß entſprechend lang dauernde Unterbrechungen der Schichtenbildung bedingt, ſondern ſehr oft auch noch das früher Gebildete teilweiſe oder ganz wieder zerſtört. Die Weiter- und Höherentwickelung der Lebeweſen ging unterdeſſen auf der übrigen Erde ruhig ihren Gang fort, ſtets neue Formen auf den Kampfplatz rufend, manch' alt eingeſeſſenes Geſchlecht erbarmungslos vertilgend. Wenn nun das betreffende Gebiet wieder ins Meer verſank, ſo wurden in den jetzt ſich bildenden, unmittelbar auf den Erzeugniſſen der vorletzten Periode aufruhenden Ablagerungen Tiere und Pflanzen begraben, welche mit den unter ihnen liegenden nur wenig mehr gemein hatten. Der vordarwin'ſche

Geologe, der eine ſolche Lücke feſtſtellte, mußte natürlich, trotz der klaſſiſchen Regel: „natura non facit saltum“, an einen Sprung, an eine Kataſtrophe und Neuſchöpfung denken und zog in ſeinem Syſtem hier die Grenzlinie zwiſchen zwei großen „Schöpfungsperioden“. Je weiter die geologiſche Unterſuchung außereuropäiſcher Länder fortſchreitet, deſto deutlicher zeigt ſich, daß jenes Syſtem für uns zu eng iſt, indem zahlreiche Zwiſchenglieder, die bei uns ſo ſchön getrennten Hauptformationen mit einander verbinden: — und damit ſind auch ſchon manche jener rätſelhaften Lücken ausgefüllt und die ununterbrochene Fortentwickelung der organiſchen Welt nachgewieſen worden.

3. Aber die erſten Anfänge alles Lebens? Mögen ſie noch ſo einfach, noch gänzlich unorganiſiert geweſen ſein, ſo trennte ſie doch eine weite Kluft vom Toten, Unorganiſchen, das nie fremde Stoffe ſich aſſimiliert, nie ſeinesgleichen aus ſich ſelbſt erzeugt. So wichtig dieſe Frage manchem ſcheinen mag, werde ich ſie doch hier nicht näher erörtern. Es giebt bekanntlich verſchiedene Hypotheſen darüber, unter denen ich am eheſten derjenigen zuſtimmen möchte, die behauptet, das Leben habe überhaupt keinen Anfang gehabt: den heute zu beobachtenden niederſten Formen desſelben ſeien einfachere vorausgegangen und früher noch einfachere, die wir nach unſern Begriffen gar nicht für lebendig erklären würden, bis hinab zu den in der Jugendzeit der Erde allein möglich geweſenen einfachſten chemiſchen Verbindungen der Stoffe. Daß auf die Frage nach der Entſtehung des Lebens einſtweilen nur dieſe unbeſtimmte und hypothetiſche Antwort gegeben werden kann, glauben viele für eine ganz bedenkliche Lücke in unſerem Weltbild erklären zu müſſen, wenn ſie nicht gar an dieſem Punkte ihre Hebel anſetzen zu können meinen, mit denen ſie am liebſten die geſamte wiſſenſchaftliche Auffaſſungsweiſe über den Haufen werfen möchten. Allein ſehr mit Unrecht. Selbſt wenn wir einſtweilen gar keine plauſible Antwort auf jene Frage zu geben wüßten, ſo könnte das der Gewißheit, daß

die gesetzmäßige Entwickelung, der natürliche Kausalzusammenhang, auch an diesem noch unaufgeklärten Punkte keine Unterbrechung erfahren hat, nicht den geringsten Eintrag thun. Es genügt uns vollkommen zu wissen, daß die organischen Körper aus denselben Stoffen aufgebaut und denselben Gesetzen unterworfen sind wie die unorganischen, daß die sog. Lebensvorgänge sich nur dem Grade, nicht der Art nach von genau bekannten chemischen und physikalischen Prozessen unterscheiden, um diese eine Schwierigkeit mit der ruhigen Ueberzeugung ins Auge fassen zu können, daß auch sie von der fortschreitenden Wissenschaft immer mehr aufgeklärt werden wird. Wer sich mit seinem Glauben an einen außerweltlichen Schöpfer auf diese letzte Burg zurückflüchten zu können glaubt, den lassen wir gerne darin; auf die Dauer wird nur ein oberflächlicher Mensch bei der Vorstellung von einem Gotte, der die Welt oder das Leben zwar schaffen konnte, sie dann aber dem unabänderlichen Wirken der einmal gegebenen Naturgesetze überlassen mußte, innere Beruhigung finden.

III. Vortrag.

Sonntag, 13. November 1892.

Der Menſch.

Wer in einem Thale der Voralpen verweilt, wo mächtige Felsmaſſen den Ausblick verengen, der wird leicht einen der nächſtliegenden Gipfel für den höchſten im ganzen Gebirge halten und jedenfalls aus den wenigen Partien der eigentlichen Hochalpen, die im Hintergrunde herüberſchauen, ſich nicht entfernt eine richtige Vorſtellung von den wahren Größen- und Lageverhältniſſen bilden können. Um dieſen Zweck zu erreichen, iſt es viel beſſer, einen weit entfernten Punkt aufzuſuchen, etwa einen der runden Rücken des Schwarzwaldes, von wo aus die ganze Kette der firngekrönten Häupter in ſtiller Majeſtät vor dem ſtaunenden Blicke ſich ausbreitet. Noch beſſer freilich iſt es, wenn wir die Alpen aus der Vogelſchau betrachten, d. h. eine gute Spezialkarte derſelben ſtudieren, falls wir wenigſtens zu deren Abſtraktionen genug eigne Anſchauung mitbringen, um jene in die Wirklichkeit zurücküberſetzen zu können. Auf den Standpunkt alſo, von dem aus, und auf den Sehwinkel, unter dem man die Einzeldinge anſieht, kommt es vor allem an; man muß weit genug von ihnen abrücken oder gar ſich über ſie erheben, um ihren Zuſammenhang mit anderen und ihre Bedeutung im Vergleich mit dieſen richtig zu erfaſſen.

Iſt es nicht der Menſchheit mit den allermeiſten Verhältniſſen in der Natur ſo ergangen, daß ſie anfangs immer nur je ein kleines Stück derſelben aus nächſter Nähe ins Auge faßte und darüber den viel größeren Reſt beinahe ganz überſah, dann

allmählich weiter und weiter davon abrücken lernte und die Dinge mit anderem Maßstab zu messen, „objektiver“ zu betrachten begann, bis endlich ein kühner Geist zur freien Vogelschau sich erhob und nun erst die wahren Größen abzuschätzen im stande war? Und erlebt nicht jeder Einzelne an sich selbst eine solche Veränderung des Standpunktes gegenüber so manchen Dingen, die ihm in der Jugend oder vor wenigen Jahren noch gar bedeutsam und erstrebenswert vorkamen, oder gegenüber anderen, die unübersteigliche Hindernisse zu sein schienen? — Mit jedem solchen Umlernen und Umdenken ist für den Einzelnen wie für die Gesamtheit notwendig ein gewisses Mißbehagen, ein peinliches Gefühl der Unsicherheit und der Verarmung verknüpft, bis die neuen Urteile und Wertschätzungen sich gefestigt und durch wiederholte Erfahrung ihre aufklärende und beglückende Kraft bewährt haben.

In meinen bisherigen Darlegungen habe ich nun schon mehrfach auf solche Wendungen oder Standpunktsveränderungen des Menschen gegenüber den Naturdingen hinzuweisen gehabt, die jedesmal erst nach längerem Widerstreben als notwendig und wohlbegründet anerkannt, zuletzt aber allgemein und freudig als wirkliche Fortschritte, als von Irrtum und Verkehrtheit befreiende Thaten empfunden worden sind. Wenn ich aus der im Eingang meines ersten Vortrages geschilderten Unruhe und Zerfahrenheit, die in den letzten Jahrzehnten hervorgetreten ist und sich fast von Jahr zu Jahr noch steigert, den Schluß zog, daß wir uns wieder einmal vor oder gar schon inmitten einer solchen Wendung des Geisteslebens befänden, so bin ich nun bei dem Punkte angelangt, wo ich klar und scharf zeigen kann, *welches* Gebiet wir *jetzt* unter gänzlich verändertem Sehwinkel betrachten lernen müssen, *wo* wir unsern neuen Standpunkt zu nehmen haben, und welche Umwälzungen dadurch in unserem Denken und Fühlen bedingt werden.

Die Stellung und Bedeutung der Erde in der übrigen Welt, das Verhältnis der organischen Schöpfung zum Reiche des Un-

organiſchen, die Einheitlichkeit der hier wie dort wirkſamen Naturkräfte und die Entſtehung der unendlichen Mannigfaltigkeit tieriſcher und pflanzlicher Geſtalten aus einfachſten Uranfängen auf durchaus naturgeſetzlichem Wege — das waren, wie wir geſehen haben, bisher die Grundfragen, um die ſich der Streit drehte, die ihre definitive Erledigung und zwar durchweg in gleichem Sinne, im Sinne des Monismus, bereits gefunden haben. Jetzt aber handelt es ſich um den Menſchen ſelber, um ſeine Herkunft und ſeine Beſtimmung, um alle ſeine geiſtigen und ſittlichen Güter. Es muß ſich entſcheiden, ob der Dualismus dieſe ſeine letzte, aber auch feſteſte Hochburg zu behaupten vermag oder ob der Monismus auch ihre Wälle ſiegreich erſteigen wird. Bis vor kurzem hatte die Wiſſenſchaft, gleichſam vom weiten Flachland der unorganiſchen Natur aus konzentriſch fortſchreitend und immer tiefer in das unwegſame Hochland des Organiſchen eindringend, das ganze Gebiet topographiſch und geologiſch ſchon ziemlich genau aufgenommen; der zentrale Gebirgsſtock aber, der Menſch und ſein Reich, ſtarrte ihr noch überall mit ſcheinbar himmelhohen Felsmauern entgegen, an denen ſie nur ohnmächtig ſtaunend emporblicken, zwiſchen denen ſie höchſtens in einige Hauptthäler hineinſchauen konnte. Da endlich wird ihr von einem kühnen Pfadfinder ein Weg gezeigt, der unmittelbar bis zum höchſten Gipfel hinanführt, und nun liegt auf einmal das ganze Rätſel in allen Höhen und Tiefen deutlich überſehbar vor ihr und ſie erkennt mühelos den inneren Zuſammenhang dieſer ſchroffen Zinnen mit den Bergketten des umgebenden Hochlandes, ja ſie erſieht aus ihrem geologiſchen Aufbau ohne weiteres, daß eben dieſe ſcheinbar untergeordnete Umgebung es geweſen iſt, die durch ihren von allen Seiten gegen die Mitte wirkenden Druck und Schub das zentrale Gebirge zu ſo beherrſchender Höhe aufgetürmt hat! Kein Wunder, daß viele ein Grauſen packt beim Hinunterblicken in die dunklen Klüfte, und daß laute Klage erſchallt über die Profanierung des geheimnisvollen, ſagenumwobenen Geiſter-

reiches; aber wie lange wird's dauern, ſo ſind bequeme Straßen bis in die entlegenſten Thäler hinein gebaut, Bergbahnen klettern bis zu eisumſtarrten Gipfeln empor und Tauſende freuen ſich alltäglich des unſagbar großartigen Rundblicks und der ſtählenden Höhenluft, wo früher nur ſelten ein Tollkühner ſich hinaufgewagt hatte, um womöglich Hohn und Verfolgung zu ernten, wenn er dann unten begeiſtert erzählte, was er droben geſehen!

In meinem letzten Vortrag habe ich Ihnen die wichtigſten Epochen in der Entwickelungsgeſchichte der Erde unter dem Bilde des Lebensganges eines Mannes anſchaulich zu machen geſucht, der erſt in reifen Jahren eine dauernde Verbindung mit dem Waſſer, ſeiner beweglicheren Genoſſin, eingeht und erſt als Greis die erſte Frucht dieſer Verbindung, die Anfänge des organiſchen Lebens entſtehen ſieht. Dieſer Vergleich, der leicht übertrieben erſcheinen könnte, bleibt eher noch hinter der Wahrheit zurück. Unendliche Zeiträume, die wir freilich nicht einmal nach Jahrmillionen abzuſchätzen imſtande ſind, müſſen in der That vergangen ſein, bis organiſches Leben einfachſter Art, wie es heute die Urweſen repräſentieren, auf der noch von innen her erwärmten Erdrinde überhaupt beſtehen konnte. Für die Zeiten ſodann, die verſtreichen mußten von dieſer Epoche an bis zu jener Entwickelungsſtufe des Lebens, von der uns durch die älteſten verſteinerten Reſte die erſte direkte Kunde überliefert iſt, kennen wir abermals nur die Bezeichnung „ungeheuer lang“, alle Begriffe überſteigend, denn unter jenen älteſten Verſteinerungen befinden ſich ſchon hochorganiſierte Krebſe und Mollusken, und wenig ſpäter treten uns die früheſten Reſte von Fiſchen entgegen. Aber mit den Geſteinsſchichten, welche jene älteſten Tier- und Pflanzenreſte einſchließen, beginnt eigentlich erſt die Reihe der regelmäßig geſchichteten Formationen, die viele tauſend Meter mächtigen Maſſen des Uebergangs- und des Steinkohlengebirges, die gerade in Deutſchland weithin zu Tage tretenden Lagen des Zechſteins, des bunten Sandſteins, des Muſchelkalks, des Jura, der Kreide u. ſ. w., für

deren Entſtehungsweiſe wir in den heute ſich bildenden Ablagerungen auf dem Meeresgrunde doch wenigſtens einigen Anhalt haben. Da ſich nun hieraus ergiebt, daß die Geſamtheit der Verſteinerungen führenden Formationen zu ihrer Bildung ſicherlich mehrere Millionen Jahre in Anſpruch genommen haben, wie viel länger muß nicht die vorhergehende Periode vom erſten Auftreten des organiſchen Lebens an geweſen ſein, und wie unvergleichlich länger erſt die noch frühere Zeit, die wir mit dem ganzen Jugend-, Jünglings- und Mannesalter der Erde verglichen haben! Wer möchte angeſichts dieſer einfachen Thatſache noch zu behaupten wagen, daß die ganze Vorgeſchichte der Erde den Zweck gehabt habe oder darauf berechnet geweſen ſei, die Exiſtenz lebender Weſen auf ihrer Oberfläche zu ermöglichen? Muß nicht jeder, der ſeinem Denken nicht von vornherein willkürliche Schranken gezogen hat, über die es nun einmal mit ſeinen Reſultaten nicht hinausgehen dürfe, ohne weiteres einſehen: wenn es nicht gälte, mit dieſer Behauptung von dem eigentlichen Endzweck der Erdgeſchichte einer ganz anderen Annahme, nämlich dem Glauben an eine irgendwie außernatürliche Herkunft und Stellung des Menſchen, zu Hilfe zu kommen, ſo könnte es heutzutage gewiß niemand mehr einfallen, den Sachverhalt ſo vollſtändig zu verdrehen; denn klar und offenkundig auch für den einfachſten Verſtand liegen die Dinge gerade umgekehrt: nachdem die Entwickelung der Erde, dieſes ſpäten Sprößlings der kinderreichen Mutter Sonne, einmal den geſchilderten Verlauf genommen, der ſeinerſeits die notwendige Folge früherer Umſtände war, weil bei ihrer fortſchreitenden Abkühlung immer kompliziertere chemiſche Verbindungen entſtanden, ſo konnten und mußten endlich auch jene Verbindungen ſich bilden, durch deren Wechſelwirkung auf einander und auf die umgebenden Naturkräfte, die einfachſten Lebenserſcheinungen zu ſtande kommen, und dieſe wiederum mußten ſich nach dem Geſetz der Differenzierung fort und fort ſteigern, jedoch immer nur in Anpaſſung an, d. h. unter dem beherrſchenden Einfluß der jeweils auf der

Erdoberfläche obwaltenden Verhältniſſe unorganiſcher Natur. Und nicht bloß iſt der Zeitraum, während deſſen auf der Erde organiſche Weſen leben und noch leben werden, ſehr klein im Vergleich mit den Zeiten, die ſie vorher als feuriges Kind und ſturmbewegter Jüngling und Mann durchgemacht hat und nach dem Erlöſchen alles organiſchen Lebens als ſterbender Greis und als tote Mumie noch durchmachen wird, ſondern auch die Stoffmenge, welche die organiſchen Körper aus der unbelebten Natur entnehmen und für kurze Zeit „beleben“ oder „beſeelen“, um ſie bald wieder in ihren alten Verband zurückkehren zu laſſen, iſt höchſt unbedeutend, ja eigentlich verſchwindend gering gegenüber der Maſſe des Erdkörpers ſelbſt; mit dieſer verglichen bedeutet alles Lebendige auf Erden zuſammengenommen nicht mehr als der zarte Duft, der die Oberfläche eines friſchen Apfels ſchmückt, ein Strich mit der Hand — und er iſt abgewiſcht.

Wie ſollen wir nun in dieſem Zuſammenhange gar die Dauer des Lebens der Menſchheit und ihre Bedeutung im Naturverlauf auch nur unſeres Planeten allein richtig abſchätzen? Wir wiſſen ja noch nicht genau, wann die Vorfahren des Menſchengeſchlechts in ihrer Entwickelung ſoweit vorgeſchritten waren, daß man ſie ſchon als wirkliche Menſchen bezeichnen konnte; aber ſo viel iſt gewiß, daß ſie nicht weiter in die geologiſche Vergangenheit zurückreichen als bis in das letzte Drittel der ſogen. Tertiärperiode, welche ſelbſt höchſtens den 15. Teil der Zeit umfaßt, aus der wir überhaupt Verſteinerungen kennen, und ſicherlich kaum $^1/_{50}$ des ſeit dem Anfang des organiſchen Lebens verſtrichenen Zeitraums. Unter dieſem Sehwinkel, von dieſem Standpunkt aus haben wir die ganze Menſchheitsgeſchichte zu beurteilen, von der die ſog. „Weltgeſchichte“, die der geſchriebenen Urkunden, wiederum nur den letzten kurzen Abſchnitt bildet. Dann wird es wohl nicht mehr übertrieben erſcheinen, wenn ich die Geſchichte der ganzen Lebewelt vergleiche mit einer Scene von kaum minutenlanger Dauer im 4. Akt eines gewaltigen Dramas, das vorher ſchon die ganze

Exposition, Verwickelung und größtenteils auch die Entscheidung der Konflikte durchmessen hat und nach dieser Scene seinen Gang ruhig weiter geht bis zum versöhnenden Tode des Helden d. h. bis sich unser Erdenball seiner alternden Mutter Sonne wieder in die Arme stürzt und ganz in ihr aufgeht —, um nach Aeonen einem neuen Weltenmorgen entgegenzureifen. Und in jener kurzen Scene, welche uns die Dauer des gesamten organischen Lebens versinnlicht, kommt gegen das Ende eine ganz kleine Episode vor, die allerdings für uns ein höchst wichtiges Ereignis umschließt, das Heranreifen eines der höchst entwickelten Zweige am Baume des Tierlebens zum Menschen. Man wird nun vielleicht sagen: „Auf die Zeit kommt es nicht an; das, was in dieser kurzen Periode ausgereift ist, hat Wert und Bedeutung eben durch seinen Inhalt, der sie weit über alle früheren noch so langen Entwickelungsepochen emporhebt."

Es wird sich aber zeigen, daß jene Episode ebenso wie bezüglich der Zeit, so auch bezüglich des Inhalts nicht wesentlich von früheren sich unterscheidet, daß sie auch darin als ihre direkte Fortsetzung erscheint. Freilich spüren wir noch sehr empfindlich die Folgen der bis vor kurzem herrschenden Anschauungen, wonach der Mensch, obwohl eigentlich das wertvollste, interessanteste und lohnendste Objekt wissenschaftlicher Untersuchung, doch aus Aberglauben und Unverstand von der Anwendung strenger natürlicher Forschungsmethoden ausgeschlossen wurde und jede Hineinziehung seiner Herkunft, seines Wesens und seines Handelns in den Bereich der ihm zunächst stehenden Tierwelt für verwerflich und gefährlich galt. Darum hat für manche Seite seiner Natur die gründliche und von bestimmten Gesichtspunkten geleitete Forschung erst in jüngster Zeit begonnen; vielfach muß das Material erst gesammelt werden, bevor die ordnende Verwertung desselben beginnen kann. Doch genügt das Vorhandene vollkommen zur Feststellung des Wesentlichsten, zur Absteckung jener Berg-

bahnen, die ſpäter auch der großen Menge den freien Ueberblick über das neue Land bequem erſchließen ſollen.

Was die Herkunft oder Entſtehung des Menſchen betrifft, ſo ſind bekanntlich die überlieferten Berichte ſämtlicher Völker darüber einig, daß er auf irgendwie übernatürliche Weiſe, durch beſonderen Schöpfungsakt oder dergl. eines mehr oder weniger menſchlich vorgeſtellten Schöpfers entſtanden ſei. Das iſt auch ganz begreiflich und durchaus folgerichtig. Denn zur Entſtehungszeit jener Sagen konnte ſich der Menſch auch die ganze übrige Welt nicht anders geworden denken, als wie etwa unter ſeinen eigenen Händen etwas „wird“, d. h. Form und Zweck erhält, nämlich durch bearbeiten und bilden eines formloſen Stoffes; ja auch das alltägliche Naturgeſchehen erſchien ihm, wo er überhaupt um die Urſachen oder treibenden Kräfte ſich bekümmerte, durchaus nur als Thätigkeit irgend welcher menſchenähnlicher, wenn auch zumeiſt verborgen bleibender Weſen: Geiſter, Geſpenſter, Götter; die Begriffe von geſetzmäßiger oder unabänderlich eintretender Folgewirkung, von Kauſalzuſammenhang ꝛc. waren noch nicht erfaßt, vielmehr war eben alles und jedes ein Wunder, d. h. ein nach menſchlicher Art willkürlich bewirktes Ereignis.

Dem immer gründlicheren Aufgeben dieſes uralten Standpunktes, der immer konſequenteren Anerkennung ausnahmslos giltiger Naturgeſetze, eines unabänderlichen allgemeinen Kauſalverhältniſſes aller Dinge verdankt die Menſchheit in letzter Linie alle ihre Fortſchritte — und dennoch will man noch immer gerade das Gebiet, auf welchem die Durchführung gleicher Grundſätze von allergrößter Wichtigkeit wäre, durch die Mauer alter Vorurteile von dem Lichte wahrer Erkenntnis abſperren!

Wie die Wiſſenſchaft in dieſer Frage urteilt, kann nach dem früher Geſagten nicht zweifelhaft ſein. Auf breiteſter und ſicherſter Beobachtungsgrundlage iſt feſtgeſtellt, daß die ganze Organiſation des Menſchen bis in die kleinſten Einzelheiten hinein mit derjenigen der höchſten Säugetiere teils direkt übereinſtimmt, teils

ſo geringe und zwar faſt immer in beſtimmter Richtung liegende Abweichungen davon zeigt, daß eben nur nahe Blutsverwandtſchaft die Urſache dieſes Verhaltens ſein kann. In welch hohem Grade dies zutrifft, das vergegenwärtigen ſich wohl nur wenige ſelbſt von denen, die dieſen Satz theoretiſch anerkennen. Weil es nämlich bisher meiſt üblich war, die augenfällig zweckmäßigen Einrichtungen des menſchlichen Baues beſonders hervorzuheben, um daran die Weisheit und Güte eines vorbedacht wirkenden Schöpfers zu demonſtrieren, ſo hat man nun auch von darwiniſtiſcher Seite aus in der Regel eben dieſe ſcheinbar ſo wohlerwogenen und ſinnreich konſtruierten Mechanismen, wie z. B. das Auge, die Hand, das Herz des Menſchen ꝛc., daraufhin einer näheren Prüfung unterzogen und gezeigt, wie ſie alle ſchon bei ſeinen tieriſchen Vorfahren und nächſten Verwandten als notwendige und mühſam erkämpfte Anpaſſungen an die Lebensverhältniſſe allmählich ausgebildet und dann vom Menſchen einfach oder beinahe ganz unverändert übernommen worden ſind; — und anderſeits konnte man dieſen Beiſpielen als ſehr wirkungsvolle Zeugniſſe gegen die Werkmeiſterhypotheſe jene zahlreichen „rudimentären“ oder verkümmerten Organe des menſchlichen Körpers gegenüberſtellen, die keinerlei Thätigkeit ausüben, alſo völlig nutzlos ſind und als bloßer Ballaſt entwickelt und das ganze Leben über mitgeſchleppt werden, ja z. T. ſogar hinderlich und gefährlich werden können (ich erinnere nur an den Wurmfortſatz des Blinddarms, an die Schilddrüſe, die Muskeln der Ohrmuſcheln), ſie alle erklären ſich für uns ſehr einfach als Erbſtücke aus tieriſcher Vergangenheit, die unter veränderten Lebensbedingungen nicht mehr nötig und daher außer Gebrauch geſetzt ſind, aber von der natürlichen Zuchtwahl in der verhältnismäßig kurzen Zeit ſeit ihrem Nutzloswerden noch nicht zum völligen Verſchwinden haben gebracht werden können, dem ſie offenbar entgegen gehen.

Dieſe ganze, auf die Frage nach der Zweckmäßigkeit ſich zuſpitzende Betrachtungsweiſe, ſo zutreffend und fruchtbar ſie auch

an ſich iſt, hat nun aber beinahe überſehen laſſen, daß es außerdem an jedem einzelnen Organe des Menſchen eine Menge Eigentümlichkeiten giebt, die mit der zweckmäßigen Anpaſſung desſelben an ſeine Funktion oder Leiſtung offenbar gar nichts zu thun haben, d. h. ebenſogut etwas anderes ſein könnten, ſehr oft allerdings auch nur einer geringen Abänderung bedürfen würden, um das ganze Organ leiſtungsfähiger oder weniger empfindlich gegen Beſchädigungen zu machen ꝛc. Die mikroſkopiſche Unterſuchung namentlich deckt faſt täglich neue ſolcher Einrichtungen auf. Warum haben wir z. B. gerade 32 Zähne? Wir würden mit einem Backzahne weniger auf jeder Seite oben und unten ſehr gut auskommen und hätten noch den Vorteil davon, daß dann die übrigen Zähne im Kiefer beſſer Platz hätten und ſich vollkommener ausbilden könnten. Der Eckzahn vollends, deſſen lange Wurzel uns nicht bloß, wenn er ausgezogen werden ſoll, ſondern oft auch vorher, ja häufig ſchon bei ſeinem Wachstum in der Kindheit arge Schmerzen bereitet, iſt ganz entbehrlich, für den Kulturmenſchen wenigſtens, der nicht mehr ſeinesgleichen mit Zähnen und Nägeln bekämpft. Die einzig mögliche Antwort giebt uns ein Blick auf eine Sammlung von Säugetierſchädeln: weil ſämtliche Affen der alten Welt gerade dieſe Zahl und Form der Zähne ſchon vor langer Zeit als die geeignetſte Ausrüſtung für ihren Kampf ums Daſein erworben und ſie auf alle ihre Nachkommen und damit auch auf den Menſchen vererbt haben. Die drei hinterſten Backzähne ſtimmen ſogar in gewiſſen Beſonderheiten nur mit denen der höchſten Affen, der ſog. menſchenähnlichen und unter dieſen am genaueſten mit denen des Schimpanſe überein und bezeugen dadurch ihrerſeits, ebenſo wie es hunderte anderer Thatſachen gleichfalls thun, eine nähere Verwandtſchaft gerade dieſer Tiere mit dem Menſchen. — Ganz allgemein können wir ohne Uebertreibung ſagen, daß nicht nur jeder Muskel, jedes Eingeweide des Menſchen, nein ſogar jede noch ſo kleine Drüſe, jedes Härchen, jede der tauſende von Millionen kleinſter Zellen ſeines

Körpers nur deshalb an dem und dem Platze steht und die und die Form, Eigenschaften, Thätigkeiten aufweist, weil seine näheren oder entfernteren tierischen Ahnen durch endlose Ausbildungs- und Anpassungsvorgänge gerade diesen Besitzstand als den für sie passendsten erworben und dem Menschen direkt oder indirekt überliefert haben. Was er selbst dazu oder davon zu thun hatte, um wirklicher Mensch zu werden, ist thatsächlich verschwindend wenig gegenüber dem erblich Ueberkommenen.

Soll ich nun noch auf jene Zeugnisse für die Vergangenheit des Menschen eingehen, welche uns die Geschichte seiner Entwickelung im Mutterleibe, die Embryologie, liefert? Nur noch greifbarer und überzeugender sind hier die Beweise für seine tierische Abstammung, für seine Blutsverwandtschaft mit den Affen, mit den übrigen Säugetieren, mit sämtlichen Wirbeltieren bis hinab zu den Fischen und durch diese noch weiter mit dem unendlichen Heer der niederen Tierwelt. Denn wenn wir uns z. B. fragen, warum die zwei größeren Gehörknöchelchen des Menschen, Hammer und Amboß, die ja tief drin hinter dem Trommelfelle verborgen und rings von Schädelknochen umgeben sind, in der frühesten Entwickelungszeit ganz oberflächlich liegen und unmittelbar mit dem Unterkiefer zusammenhängen müssen, so giebt es nur eine begründete und vernünftige Antwort darauf und die lautet: weil diese Gebilde bei den Vorfahren der Säugetiere so wie noch heute bei den Fischen äußerlich am Kopfe befestigte Knochen waren, die den aus mehreren Stücken zusammengesetzten Unterkiefer zu tragen und teilweise mit zu bilden hatten; bei den Ursäugetieren aber, wo der viel kräftiger entwickelte Unterkiefer unmittelbar am Schädel Befestigung haben mußte, da blieben jene Teile in der Ausbildung zurück, wurden dicht an die Schädelwand herangedrängt, in deren Dicke das eigentliche innere Ohr steckt und gelangten so in Beziehung zu diesen, also zu einer ihnen ursprünglich ganz fremden Einrichtung und Aufgabe: sie traten in den Dienst des Gehörsinnes und blieben in dieser Eigenschaft

als zwerghaft kleine Reste der früheren Knochen durch die ganze Reihe der Säugetiere hinauf bis zum Menschen erhalten. Dieselbe Entstehung und Umbildung aber, die sie bei den Vorfahren einst erfahren haben, muß sich beim Embryo der späten Nachkommen, den Vererbungsgesetzen zufolge, immer noch in abgekürzter, zusammengedrängter Form wiederholen. Oder warum entstehen am Halse des menschlichen Embryos jederseits mehrere spaltförmige Durchbrechungen gleich den Kiemenspalten eines Fisches oder jungen Frosches, während gleichzeitig aus dem dicht dahinter liegenden, noch einfachen, nicht vier-, sondern erst zweikammerigen Herzen ein ganzes Bündel Blutgefäße nach vorn abgeht, um symmetrisch verteilt längs dieser Kiemenspalten entlang zu laufen, — lauter Bildungen, die bald darauf z. T. wieder vollständig verschwinden, z. T. so bedeutend sich umgestalten, daß niemand ihre früheren Beziehungen wieder erkennen würde, also eigentlich ein ganz verkehrter Weg, um zum definitiven Ziele zu gelangen! Hier ist die Antwort noch einfacher: weil eben unsere Vorfahren mit solchen Kiemenspalten ausgestattete, im Wasser lebende Tiere mit einfachem Herzen, kurz echte Fische waren; als später luftatmende Landtiere daraus wurden, stand es der Natur nicht mehr frei, die Halsgegend und das Herz derselben unmittelbar so zu bilden, wie es für ihre neuen Verhältnisse das einfachste und passendste gewesen wäre: sie mußte die gegebenen Anlagen Schritt für Schritt umformen und teilweise sogar wieder beseitigen; sie sucht nun damit möglichst rasch fertig zu werden, um die Tiere in Besitz ihrer neuen Ausrüstung zu setzen und drängt daher auch diese Umbildungen zuletzt bei den höchsten Landtieren auf die früheste Embryonalzeit und in wenige Tage zusammen; aber die völlige Unterdrückung derselben, auf die sie offenbar hinarbeitet, ist ihr noch lange nicht gelungen.

Doch ich breche hier ab. Eine lebendige und wirklich überzeugende Anschauung von solchen Dingen läßt sich durch Worte nicht vermitteln; der Sachkundige aber dürfte diese paar Bei-

ſpiele faſt lächerlich finden gegenüber der geradezu unermeßlichen Fülle von Belegen für die hier vertretene Auffaſſung der Embryologie. Das jedoch ſei mir nochmals zu wiederholen geſtattet: wir erwarten, ja verlangen von jedem, der unſere Lehre von der Abſtammung des Menſchen, oder überhaupt unſere ganze Weltanſchauung angreifen will, daß er auch dieſe gewichtigen Thatſachenreihen erſt ordentlich kennen und würdigen lerne; er wird ſich dann bald überzeugen, daß in dieſem Bau jeder Stein an ſeinem rechten Platze ſitzt und ſich durch keine menſchliche Macht herausreißen läßt.

Wenn nun nach alledem für den Unvoreingenommenen gar kein Zweifel mehr ſein kann, daß der Menſch in der That ein Abkömmling der Tierwelt und zwar eines der jüngſten Kinder jener großen Säugetierfamilie iſt, die auf Grund ihrer ganzen körperlichen und geiſtigen Entwickelung mit Recht von jeher an die Spitze der langen Reihe geſtellt wurde, ſo fehlt uns allerdings doch noch immer der handgreifliche Beweis für dieſe Herkunft unſeres Geſchlechtes in Geſtalt einer lückenloſen Reihe von foſſilen Knochen, die uns den allmählichen Uebergang von einem Affen der Tertiärperiode zum unzweifelhaften Menſchen der Vorzeit unmittelbar abſchaulich machen könnte. Es wäre aber höchſt voreilig und ungerecht, der Wiſſenſchaft aus dieſem Mangel einen Vorwurf machen zu wollen. Wer bedenkt, welch ſeltene günſtige Zufälle zuſammentreffen müſſen, um auch nur einen Knochen eines geſtorbenen Landtieres in verſteinertem Zuſtande bis auf unſere Zeit herab zu erhalten, — wer ferner bedenkt, ſeit wie kurzer Zeit erſt die Wiſſenſchaft überhaupt nach ſolchen Reſten zu forſchen angefangen hat (ſind es doch kaum 30 Jahre her, daß die Exiſtenz des „foſſilen Menſchen“ in den Fachkreiſen zur Anerkennung gelangte) und ein wie verſchwindend kleiner Teil der Erde, ja ſelbſt Europas bisher auch nur ganz oberflächlich darnach durchſucht worden iſt, der wird ſich viel eher darüber wundern, daß unſere Sammlungen doch ſchon viele hundert-

tauſende von Reſten des vorgeſchichtlichen Menſchen ſelbſt oder ſeiner Thätigkeit enthalten. Da iſt es nun doch gewiß von hoher Bedeutung, daß gerade die älteſten dieſer unzweifelhaft ſchon menſchlichen Ueberreſte ſämtlich einer ſehr tief ſtehenden Raſſe mit niedrigem Schädeldach, ſchmaler Stirn und ſtark wulſtig vortretenden Augenbrauenbogen angehört haben. Dieſe älteſten Menſchen hatten ungemein kräftig entwickelte Muskeln und gingen höchſt wahrſcheinlich noch nicht völlig aufrecht, ſondern mit gebogenen Knien und vorgeneigtem Oberkörper. Sehr reichlich dagegen ſind Spuren der Thätigkeit des älteſten Menſchen in Europa und Amerika gefunden worden, von ihm bearbeitete oder einfach in rohem Zuſtand verwendete Dinge: Geräte, beſonders Waffen und Werkzeuge, aber auch Schmuckgegenſtände, ſelbſt rohe Zeichnungen, und daneben Reſte der Tiere, inmitten deren er gelebt hat. Und aus dieſen Funden ergiebt ſich ein Bild von den Urbewohnern unſeres Erdteils, das allerdings nicht viel von paradieſiſcher Unſchuld und Bedürfnißloſigkeit erkennen läßt: ein ſtarkknochiges, haariges Geſchlecht, in Felshöhlen und Erdlöchern wohnend, nährten ſie ſich von kleinem und großem Jagdwild, Fiſchen, Wurzeln und Früchten des Waldes, ſcheuten aber auch vielfach nicht davor zurück, die Leiber ihrer erſchlagenen Feinde zu verzehren und ſelbſt deren Knochen zu ſpalten, um das geſchätzte Mark daraus zu ſchlürfen; ſie verſtanden es, Feuerſteinſtücke und Knochenſplitter zu Pfeil- und Lanzenſpitzen und allerlei kleinem Gerät zurecht zu machen; ſie fällten mit Gewalt und Liſt ſelbſt das rieſige Mammut, das wollhaarige Nashorn und den fürchterlichen Höhlenbären, welche ihnen die Herrſchaft ſtreitig machten, und bekleideten ſich notdürftig mit den Fellen der erlegten Tiere. Später erſt, nachdem dieſe fremdartigen Geſtalten, ſamt dem Renntier und Vielfraß, dem Springhaſen und der Saigaantilope längſt verſchwunden und durch eine der heutigen Fauna ſchon ſehr ähnliche Tierbevölkerung erſetzt ſind, erreicht auch der Menſch höhere Geſittung; er wird zum Hirten und endlich zum ſeßhaften

Ackerbauer, errichtet kunstvolle Pfahlbauten, fertigt irdene Geschirre, Gewebe und allerhand Schmuck, und lernt zuletzt auch Metalle, insbesondere Kupfer, Bronze und Eisen verarbeiten.

Die ganze körperliche Ausrüstung also hat der Mensch bis auf unbedeutende Einzelheiten von den höchsten Vertretern des Tierreiches fertig übernommen. Alle die Waffen, die er für den Kampf ums Dasein braucht, sind schon lange vor ihm geschmiedet und immer wieder verbessert worden, zunächst keineswegs für ihn, sondern für seine fleißigen Vorfahren, deren reiches Erbe er antreten durfte. Aber auch all das, was uns heute draußen in der belebten Natur durch seine Schönheit und sinnreiche Zweckmäßigkeit entzückt und erhebt, oder was wir zum eigenen Nutzen auszubeuten gelernt haben, war schon vor vielen tausend Jahren, ohne jede Rücksicht auf das spätere Erscheinen höherer, denkender Wesen längst ausgebildet oder wenigstens angelegt: herrlicher Baumwuchs und saftiges Grün, prangende Früchte aller Art und liebliche Wohlgerüche, Blätter und Blüten in den reizendsten Formen und Farben schmückten Thäler, Höhen und Gefilde, und freudig setzten sich Milliarden lebensfroher Wesen an die reich bestellte Tafel; farbenprächtige Vögel und schillernde Käfer, geschäftige Bienen, träge Faultiere, stolze Elephanten, und all das Summen und Singen, Locken und Rufen erfüllte damals wie heute die Luft — nur noch viel weiter über die Erde ausgebreitet: denn bis gegen Ende der letzten geologischen Periode herrschte in den gemäßigten und polaren Zonen ein ungleich wärmeres Klima, das selbst auf Grönland und Spitzbergen eine üppige Vegetation von südländischem Charakter gedeihen ließ.

Alle jene wunderbaren Lebenseinrichtungen also, die wir in jedem Organ, in jeder Zelle der Pflanzen und Tiere entdecken, können zwar in gewissem Sinne wohl als Vorboten des Menschen, als Vorbereitungen auf sein Erscheinen betrachtet werden, die sich mit jeder Generation gesetzmäßig erneuern und doch durch unmerkliche Uebergänge zu immer vollkommeneren Formen fortzuschreiten

vermögen, ſie hatten aber von den erſten Anfängen an und haben ſämtlich noch heute ihren Zweck in ſich ſelbſt, d. h. ſie wurden nur deshalb ausgebildet, weil ſie ihren Trägern im Lebenskampfe nützlich waren und bei jedem einzelnen Individuum als notwendiges Produkt aus den drei Faktoren: ererbte Konſtitution, abändernde äußere Einflüſſe und auswählende Lebensbedingungen ſich ergaben. So iſt auch ein Strom, wie z. B. die Elbe, ſich ſelbſt Zweck; er iſt entſtanden, weil die Unebenheiten der Erdoberfläche das Waſſer zwangen, gerade in dieſer Richtung abzufließen und ſich ſein Bett zu graben und nicht etwa, weil der Menſch mit Schiffen darauf fahren und Städte an ſeinen Ufern erbauen ſollte!

Nicht anders iſt es mit den geiſtigen Erſcheinungen. Ihre erſten Spuren beobachten wir bereits bei jenen denkbar einfachſten ſcheinbar noch gänzlich unorganiſierten Klümpchen lebender Subſtanz der früher erwähnten Urweſen. Trotz des Mangels jeglicher Organiſation vermögen ſie doch ſchon ihresgleichen von anderen ähnlichen Weſen, allerhand zu ihrer Ernährung taugliche von nicht dazu tauglichen Körpern zu unterſcheiden; aus dem ſie umgebenden Meeresſande wählen viele von ihnen nur je eine beſtimmte Art von Schalenſtückchen, Kieſel- oder Kalknädelchen oder Sandkörnchen aus und fügen ſie zu einem wunderbar regelmäßigen Gehäuſe zuſammen. Ungeachtet dieſes ſcheinbaren Unterſcheidungs- und Wahlvermögens hat doch noch niemand daran gezweifelt, daß hier ein ganz einfaches Kauſalverhältnis zu Grunde liegen muß: die von den fremden Körpern ausgehenden chemiſchen und phyſikaliſchen Wirkungen rufen in der leicht veränderlichen Subſtanz des Urtieres gewiſſe Umſetzungen hervor, die ſich dann nach außen je nachdem als Annäherung an den Fremdkörper oder Entfernung von ihm weg bemerkbar machen. Wir ſchreiben dieſer Subſtanz Reizbarkeit oder Empfindungsvermögen zu, meinen aber damit eigentlich nur: Aufbau aus ſehr leicht zerſetzbaren chemiſchen Verbindungen. Von ſolchen Zuſtänden aus, denen aber, wie ſchon früher ausgeführt wurde,

natürlich noch viel einfachere vorausgegangen ſind, wo der unmittelbare Kauſalzuſammenhang zwiſchen äußerem Reiz, innerer Veränderung und rückwirkender Bewegung noch ganz deutlich erkennbar vorlag, erhob ſich dann die Tierſeele zu dem Traumleben des Wurmes, der Schnecke, zum dämmernden „Bewußtſein“ des Fiſches, des Kriechtiers, und endlich zu der wahrhaft geiſtigen Thätigkeit beim Inſekt, beim Vogel und Säugetier. Doch wie? Sind da nicht unrechtmäßiger Weiſe auf einmal ganz neue, unbekannte Größen in die Rechnung eingeführt worden? Seele, Bewußſein, Geiſt — mit dieſen Namen bezeichnen wir doch ganz beſtimmte Erſcheinungen, die dem Menſchen und z. T. noch den höheren Tieren eigentümlich ſind! — Sind ſie das wirklich? Wo ſoll denn aber die Grenze liegen, auf welcher Stufe des Tierlebens können wir ſagen: hier beginnt Bewußtſein aufzutreten, dort finden wir zum erſtenmal eine „Seele“ als Leiterin der „höheren“ Thätigkeiten des Tieres, und hat nur der Menſch einen „Geiſt“ oder auch einzelne Säugetiere, und welche? Ich denke, es iſt ohne weiteres klar, daß der Sprachgebrauch uns hier nichts helfen kann, weil dieſe Namen eben zunächſt nur für Erſcheinungen beim Menſchen verwendet und erſt hinterher ohne feſte Abgrenzung auch auf ähnliche tieriſche Erſcheinungen übertragen wurden. Gehen wir dagegen — und das iſt ja, wie tauſendfältige Erfahrung gelehrt hat, der einzig richtige Weg — von den einfachſten Weſen zu immer komplizierter gebauten hinauf, ſo finden wir folgendes: anfangs hängt, wie wir ſoeben ſahen, die Thätigkeit des Lebeweſens, d. h. die auf die Außenwelt zurückwirkende Veränderung desſelben noch unmittelbar mit dem Reiz und der Empfindung, d. h. mit der Einwirkung der Außenwelt auf dasſelbe zuſammen. Je verwickelter dann die allgemeine Organiſation des Tieres wird, deſto loſer und unſicherer wird zugleich jener Zuſammenhang, das Tier kann durch immer verſchiedenartigere und zartere Einwirkungen gereizt oder erregt werden, und es vermag auch auf immer mannigfaltigere Weiſe auf einen und denſelben Reiz zu

antworten, oft ſofort, oft aber auch erſt nach kürzerer, oft ſogar nach längerer Zeit. Der Kauſalzuſammenhang beſteht nach wie vor, das iſt unverkennbar, aber aus dem einfachen Hebelarm oder Wagebalken iſt eine lange Kette von beweglich verbundenen Gliedern, ja auf höherer Stufe gleichſam ein vielfach verzweigtes Netzwerk von Kanälen geworden, in denen die durch mehrere Oeffnungen (den Sinnesorganen entſprechend) eintretenden Flutwellen oder Anſtöße ſich verteilen, hin und wieder geworfen werden, ſich bald gegenſeitig verſtärken, bald abſchwächen, um zuletzt irgendwo, oft ganz unerwartet an mehreren Punkten zugleich, nach außen hervorzubrechen, wo dann wiederum je nach den an dieſen Punkten aufgeſtellten Apparaten ſehr verſchiedene Wirkungen zu ſtande kommen können.

Ich habe da ein Bild gebraucht, das ſich mir ganz von ſelbſt zur Veranſchaulichung der etwa an einem Fiſch oder Froſch zu beobachtenden ſeeliſchen Vorgänge aufdrängte. Aber ſiehe da: die anatomiſche Unterſuchung zeigt uns dieſes Bild geradezu verwirklicht, wenn auch allerdings in viel feinerer Ausführung. Das Nervenſyſtem der Tiere iſt ein ſolches Kanalnetz, zur Fortleitung und Verteilung der mannigfachſten Sinneseindrücke und Empfindungen beſtimmt; aber freilich beſitzt es an jeder Kreuzungsſtelle der Kanäle noch eigentümliche Regulatoren, Stauwerke, Transmiſſionen und dergl., die ſog. Nervenzellen, die je nach ihrer Eigenart, aber auch je nach ihrem augenblicklichen Ernährungs- und Geſundheitszuſtand die ihnen zugeleiteten Reize auf die verſchiedenartigſte Weiſe umformen, abtönen, kombinieren, verſtärken und weiterleiten oder auch zum Teil in ſich ſelber aufſpeichern können. Schritt für Schritt nimmt dieſer Apparat, mit einfachen geraden Kanälen und nur wenigen Regulatoren beginnend, in der Tierreihe an Komplikation des Baues zu. Je verwickelter die Lebensverhältniſſe eines Tieres werden, deſto mehr Nervenzellen braucht es; ſie häufen ſich bald an einzelnen Knotenpunkten zu ganzen Gruppen oder Ganglien an; über dieſen lagern ſich ſekun-

däre, tertiäre ꝛc. Schichten und Haufen von Zellen, welche eben die bereits primär umgeformten Reize noch weiter zu verändern, zu verteilen und aufzuspeichern haben, und so entsteht ein „Gehirn", zunächst nur aus wenigen hinter einander liegenden Abteilungen bestehend, wie beim Fisch, allmählich aber zu dem gewaltigen, vielfach geschichteten Komplex von sog. Nervenzentren aufsteigend, wie beim Säugetier. Und dieser anatomische Befund geht, wie schon angedeutet, genau parallel dem, was man mit vollem Recht als psychologischen Befund bezeichnen kann: je vollkommener nämlich das Gehirn und die Sinnesorgane, desto vielseitiger, lebhafter, gehobener ist auch das Seelenleben des Tieres, desto deutlicher verrät es, daß es von dem „Bewußtsein" niederen oder höheren Grades begleitet wird. Was dieses Bewußtsein an sich ist, vermögen wir noch nicht zu sagen; höchst wahrscheinlich beruht es darauf, daß die am weitesten von der unmittelbaren Verknüpfung mit den Sinnesorganen entfernten Nervenzentren eine allmählich immer selbständiger werdende Thätigkeit auszuüben beginnen, welche, obschon mehr oder weniger von dem Strome des einfachen Sinneslebens beeinflußt, doch fast unabhängig neben diesem einhergeht. Soviel ist aber gewiß, daß auch diese Erscheinung, auf deren Vorhandensein bei den Tieren, wir ja freilich nur nach Analogie mit unserem eigenen Bewußtsein schließen können, sich ebenfalls nur ganz allmählich ausgebildet hat und ohne scharfe Grenze einerseits in das bloße Sinnesleben hinabsinkt, anderseits in das Selbstbewußtsein des Menschen, in sein Wissen vom „Ich" als dem bleibenden Träger der Gefühle und Vorstellungen übergeht. Und offenbar haben auch in diesem Betracht die höheren Tiere wiederum, lange vor dem Auftreten des Menschen und ganz ohne ihn, den weiten und mühseligen Weg geistiger Entwickelung bereits bis zu einem so vorgeschrittenen Punkt zurückgelegt, daß er die von seinen Vorfahren überkommene Fähigkeit, aus Wahrnehmungen und Gefühlen Ideen und Begriffe und daraus Urteile und Schlüsse zu bilden, nur in gleicher

Richtung noch weiter auszubilden brauchte. Einen hübſchen Beweis für das ſelbſtändige geiſtige Fortſchreiten der höheren Säugetiere hat uns noch jüngſt die Paläontologie geliefert: die Gipsausgüſſe von Schädeln ausgeſtorbener Tiergeſchlechter zeigen, daß dieſe alle ein auffallend kleines Gehirn beſaßen; in allen den Formenreihen dagegen, deren Nachkommen bis heute fortleben, hat das Gehirn, von ebenſo kleinen Anfängen ausgehend, im Laufe der Zeiten ganz bedeutend an Umfang zugenommen, auch wenn die geſamte Körpergröße ſich gar nicht veränderte.

Endlich aber hat das Tier auch auf ſittlichem Gebiet dem Menſchen mächtig vorgearbeitet, in einigen Vertretern ſogar eine Höhe erreicht, die er erſt nach langen Umwegen zu erklimmen vermocht hat. Auf früher Stufe ſchon regt ſich die Mutterliebe, wo immer die Lebensbedingungen für die junge Brut ſo ungünſtig ſind, daß ſie ohne beſonderen Schutz zu Grunde gehen würde. Die Fürſorge der Mutter oder ſtatt ihrer zuweilen auch des Vaters, wie namentlich bei gewiſſen Fiſchen und Amphibien, für die Eier und eben ausgeſchlüpften Jungen, der Neſterbau, die Aufopferung der eignen Kräfte und Intereſſen, ja des Lebens zu Gunſten der Nachkommenſchaft, auch das ſind wieder einfach notwendige, kauſal bedingte Teilerſcheinungen der allgemeinen Entwickelung, denn unter den gegebenen Lebensverhältniſſen konnten eben entweder nur diejenigen Arten ſich fortpflanzen, welche eine entſprechend große Zahl von Keimen erzeugten, was oft bis in's Ungeheure geht, oder ſolche, bei denen die „Brutpflege“ zunächſt ſpurenweiſe auftrat und dann durch natürliche Zuchtwahl bis zum unwiderſtehlichen Triebe geſteigert wurde. Auch auf dieſem Gebiete gilt alſo immer, daß nur die Einrichtung oder Gewohnheit, der Trieb oder Inſtinkt ſich ausbildet und fort erhält, der ſich nützlich erweiſt, nun aber nicht mehr direkt nützlich für die Erhaltung des Individuums, ſondern für die Erhaltung der Nachkommenſchaft und damit für die der Art; dieſem höheren Zwecke opfert die Natur unbedenklich zahlloſe

Einzelwesen und alle verfügbare Kraft derselben. Dem gleichen Prinzip dienend und nur als Mittel zur Verwirklichung desselben überhaupt möglich sind auch die sonstigen Anfänge von Familien- und Gesellschaftsbildung, die sich noch hie und da bei höheren Tieren finden, wie die strenge Monogamie vieler Vögel und Säugetiere, welche auch das Männchen für die erste Zeit wenigstens zum Schutze und zur Ernährung der Jungen heranzieht, noch mehr die zeitweilige oder dauernde Vereinigung von Alten und Jungen beiderlei Geschlechts zu Rudeln oder Herden, die Wachen ausstellen, gemeinsam jagen, Vorräte einsammeln, Wohnstätten bauen, ihr Gebiet gegen Eindringlinge verteidigen oder Angreifer abwehren, wobei vielfach die stärksten, gewandtesten, kühnsten Individuen leitende Rollen übernehmen. Bei solchen läßt sich nun sehr deutlich beobachten, wie auf der einen Seite bereits unverkennbar Eitelkeit, Herrschsucht, Freude an tyrannischer Willkür gegenüber ihres gleichen ꝛc., kurz unzweifelhafte soziale Laster als wesentliche Motive mitwirken, wie aber anderseits doch zugleich auch eine Reihe von sozialen Tugenden: Großmut, Treue, Todesverachtung, Unterdrückung der stärksten natürlichen Triebe zum Besten der Allgemeinheit ꝛc., zur Ausbildung und zum Ausdruck kommen. Wo intelligente Tiere, wie z. B. die höheren Affen, zu derartigen aus erweiterten Familien hervorgegangenen Gemeinschaften vereinigt bleiben, da ist das Einzelwesen als solches dem Daseinskampf größtenteils entrückt und mit fast allen seinen Interessen in denen der höheren Einheit, welcher es als abhängiges Glied untergeordnet erscheint, aufgegangen; sein Wohl und Wehe hängt nun vor allem davon ab, ob die ganze Herde oder Horde in genügendem Maße organisiert und diszipliniert, kräftig und vermehrungsfähig ist, mit andern Worten, ob jedes einzelne Glied vor allem diejenigen sozialen Tugenden besitzt, die es zu einem seinen bestimmten Platz ausfüllenden, nützlichen Werkzeug des Ganzen machen. Auch diese wichtigste Vorbedingung der Menschwerdung hatten also, bevor

dieſe eintrat, die höheren Tiere bereits erfüllt, aus eigner Kraft und durchaus nur zu ihrem eignen Nutzen, als Endergebnis der Entwickelung ihrer ſämtlichen Vorfahren.

IV. Vortrag.

Sonntag, 20. November 1892.

Das Sittengeſetz auf natürlicher Grundlage.

So reich und mannigfaltig auch das Erbgut war, das der Urmenſch von der langen Reihe ſeiner Ahnen überkommen hat, er mochte doch nicht „beruhigt je ſich auf ein Faulbett legen“, nein, er hat mutig weiter gekämpft und gerungen nach höheren Zielen, nach Vollkommenheit, nach Befreiung von den Feſſeln der Tierheit, nach wahrer Menſchlichkeit. — Nur zu leicht fallen wir auch heute noch auf eine ſolche Ausdrucksweiſe zurück und geben moderne Gedanken in einer Form wieder, die nur der alten, ausſchließlich den höchſt entwickelten Menſchen der Gegenwart ins Auge faſſenden Betrachtung angemeſſen iſt. Wir müſſen vielmehr ſagen: wenn der Urmenſch ſich immer weiter von ſeinen Stammvätern entfernt hat, und wenn ſpäterhin einige wenige Seitenlinien ſeiner vielverzweigten Nachkommenſchaft zu wirklich ziviliſirten Menſchen geworden ſind, ſo verdanken ſie das den Umſtänden, unter denen ſie zu leben gezwungen waren, und vor allem dem beſtändigen Wettbewerb um die Exiſtenz mit ihren jeweils auf niedrigerer Stufe ſtehenbleibenden Brüdern und Vettern, von denen nur kleine Reſte, die einfachſten Naturvölker, ſich bis heute erhalten haben — als wertvolle Zeugniſſe des aufſteigenden Entwickelungsganges, den die Kulturvölker durch ähnliche Zwiſchen-

ſtufen hindurch zurückzulegen hatten. Dieſe ehrwürdigen, wenn auch oft durch harte Schickſale häßlich verzerrten Ueberbleibſel, dieſe leider mit zunehmender Schnelligkeit dahinſchwindenden Reſte uralter Zeiten, mit allen ihren körperlichen und geiſtigen Eigentümlichkeiten, mit ihren Kunſtfertigkeiten und techniſchen Erzeugniſſen, mit ihren Sprachen, Sitten und Religionen, dienen uns ganz weſentlich zur Ergänzung und feineren Ausführung des Bildes, das ſich heute ſchon von dem allmählichen Heranreifen des höheren Menſchen entwerfen läßt; die eigentliche Grundlage dazu liefern uns die reichen Wiſſensſchätze der Anatomie und Entwickelungsgeſchichte, der Phyſiologie, Pſychologie und Vorgeſchichte der Menſchen, deren hohe Bedeutung ich im letzten Vortrage zu erläutern verſucht habe. Heute möchte ich aus dieſem Bilde nur noch ein paar Züge herausheben, die für das Werden des Menſchen ganz beſonders charakteriſtiſch und zugleich für unſere weiteren Betrachtungen unentbehrlich ſind. Doch kann ich eigentlich faſt nur das unbearbeitete Material vorlegen, um wenigſtens zu zeigen, daß auch dieſe Reihen von Folgerungen gebührend durchdacht worden ſind.

Langſamen, zögernden Schrittes trat der Menſch aus der Tierwelt hervor. Das erſte Morgengrauen ſeines geiſtigen Erwachens führt ein Umſtand herbei, deſſen unabſehbare Folgen damals gewiß ſelbſt das weitblickendſte Forſcherauge nicht erkannt haben würde. Es war der allmähliche Uebergang eines Trupps, einer aus mehreren Generationen beſtehenden Familie von höheren Affen zu einer neuen, abweichenden Lebensweiſe. Alle Affen beinahe ſind ausgeprägte Baumtiere, zum Klettern mit Händen und Füßen vortrefflich ausgerüſtet; auf ebenem Boden bewegen ſich die meiſten weit weniger geſchickt und ſchnell vorwärts. Unter den niederen Affen finden wir eigentlich nur die Paviane auch in ziemlich baumloſen Berg- und Felsgegenden; ſie bewegen ſich da ſehr gewandt auf allen Vieren. Von höheren Affen halten ſich nur Gorilla und Schimpanſe, obwohl hauptſächlich Waldbewohner,

ſehr häufig auch auf der Erde auf, wo ſie mit halb aufgerichtetem Oberkörper auf den hinteren Gliedmaßen zu gehen oder wenigſtens fortzuhumpeln gelernt haben. Die noch affenartigen Vorfahren des Urmenſchen nun lebten unzweifelhaft in felſiger, baumartiger Umgebung wie etwa die heutigen Paviane, ſtanden aber in Bau und Bewegungsweiſe dem Gorilla und Schimpanſe am nächſten. Durch die Verhältniſſe ihres Wohngebietes wurden ſie genötigt, ihre hinteren Gliedmaßen immer ausſchließlicher als Fortbewegungswerkzeuge zu gebrauchen, ſie zu eigentlichen „Beinen“ im Sinne des menſchlichen Beines auszubilden, die Hände dagegen nur inſoweit zum Feſthalten beim Klettern zu verwenden, wie wir ſelbſt es zu thun pflegen, wenn wir etwa zwiſchen großen Steinblöcken oder an ſteiler Bergwand herumſteigen. Daß die aufrechte Haltung des Menſchen in der That aus ſolchen Anfängen vorging, läßt ſich mit voller Sicherheit aus der Anatomie unſerer eigenen Beine und Füße nachweiſen: dieſelben beſitzen eine viel größere Mannigfaltigkeit an einzelnen Muskeln, als für die Zwecke des Beines nötig wäre, eben unverkennbar einen urſprünglich für kletternde Lebensweiſe beſtimmten, komplizierteren Apparat, der jedoch beim Menſchen ſchon teilweiſe in der Rückbildung und Vereinfachung begriffen iſt. Unſere Arme und Hände dagegen zeigen zwar auch den affenartigen Grundplan der Muskulatur, aber in verfeinerter Ausführung; namentlich iſt die ſelbſtändige Beweglichkeit einzelner Finger und Fingerglieder bedeutend erhöht. Und auch dies Reſultat, das gerade Gegenſtück zur Vereinfachung der Beinmuskulatur, mußte ſich aus der immer durchgreifenderen Annahme der aufrechten Haltung notwendig ergeben. Denn dieſe machte

1) die Arme und Hände frei von der Aufgabe, den ganzen Körper ſtützen oder aufhängen zu helfen; ſie gelangten nun zu vielfacher anderweitiger Verwendung. Die Hand vor allem wurde befähigt, auch kleinere Dinge mit einzelnen Fingern zu erfaſſen, aufzuleſen, herauszuklauben; ſie entwickelte ſich dabei

zum feineren Tastorgan und dadurch endlich zum eigentlichen Arbeitswerkzeug, das bald selber einfache Dinge der Umgebung zu Werkzeugen umgestalten lernte: das Zeitalter der Erfindungen ist damit angebrochen, wie dies die Funde aus der ältesten Periode des vorgeschichtlichen Menschen so überzeugend veranschaulichen.

2) Weiterhin aber gewinnt der Mensch durch die aufrechte Körperhaltung freiere Umschau: der auf senkrechtem Hals balancierte Kopf wird leichter beweglich, indem ihm zugleich die Arbeit des Zerreißens der Nahrung ꝛc. (event. auch des Feindes!) durch die Hände fast ganz abgenommen ist, wodurch seine Nackenmuskulatur weniger massig und steif wird; — das Auge tritt in den Vordergrund gegenüber Gehör und Geruch zur raschen und genauen Orientierung in der Nähe und Ferne; es wird aber besonders wertvoll als beständige Kontrolle und Ergänzung des Tastsinnes bei Untersuchung und Bearbeitung der Außendinge.

3) Endlich wird durch die allmählich gewonnene aufrechte Haltung Befreiung der Brust von Stoß und Druck gewonnen, beim Gehen, Laufen, Klettern; ungestört durch solche Wirkungen kann die ausströmende Atemluft reguliert werden und damit ist der Anstoß gegeben zur Ausbildung eines feineren, modulationsfähigen Stimmorgans, aus ganz ähnlicher Ursache wie bei den Vögeln, — eines Organs zu gegenseitiger Verständigung nah zusammenlebender Individuen durch Laute, also eines Organs für die Sprache! Geselligkeit, das ist wohl zu beachten, beständige Nötigung, die Einzelinteressen denen des Ganzen unterzuordnen, Frieden zu halten, also über Kleinigkeiten sich gegenseitig zu verständigen, ist allerdings die unentbehrliche Voraussetzung jedes weiteren Fortschreitens in dieser Richtung; darum eben bleiben die Vögel, zur Vereinzelung und strengen Monogamie geneigt, auf der ersten Stufe, der „Interjektionssprache“ oder Ausrufsprache stehen, welche sich auf die fast rein reflektorisch erregte Aeußerung von Lock- und Warnungsrufen, Zorn- und Angstlauten

beſchränkt, die inſtinktiv von allen Artgenoſſen, ja von vielen anderen Tieren noch verſtanden werden. Darüber hinaus geht ſchon die halb oder ganz bewußte Lautnachahmung („Wauwauſprache"), Wiederholung gleicher (artikulierter) Silben zur Bezeichnung der die Laute hervorbringenden Dinge, bald auch von Thätigkeiten, Zuſtänden ꝛc. (Polyneſiſche und manche Indianerſprachen vergegenwärtigen uns dieſen Zuſtand).

Natürlich zeigen ſich anfangs große Armut des Laut- oder Wortſchatzes, häufiger Wechſel der Bedeutungen, willkürliche Erfindung neuer Wörter, und noch lange bedarf dieſe Lautnachahmung notwendig der Unterſtützung und Ergänzung durch Mimik und Geberden, die gleichfalls meiſt auf tieriſche Reflexthätigkeiten zurückführbar ſind. Zunächſt finden wir einfache Neben- oder Hintereinanderſtellung der Silben und Wörter: iſolierende Sprache, wie z. B. das Chineſiſche, das freilich im einzelnen hohe Entwickelung zeigt. Solche Anfänge werden wahrſcheinlich mehrfach gemacht worden ſein, und wenn auch nur wenige ſich weiter entwickelt haben mögen, ſo iſt doch die Ausſicht auf eine gemeinſame Urſprache ſehr gering.

Wichtig war der Einfluß des Sprechens auf das Denken, und umgekehrt. Jedenfalls liegt darin anderſeits eine Haupturſache der Entwickelung des Denkorgans, des Gehirns. Dasſelbe iſt nebſt den Beinen die einſeitigſte Ausrüſtung des Menſchen, vergleichbar dem Flügel der Fledermaus oder dem Magen des Wiederkäuers; ſeine bedeutende Vervollkommnung und Vergrößerung erklärt uns, warum in der Umbildung des übrigen Körpers mindeſtens ſeit der Eiszeit ein relativer Stillſtand eingetreten iſt: — dieſe eine Waffe, zu den verſchiedenſten Zwecken verwendbar, gab von nun an den Ausſchlag im Daſeinskampf und erwies ſich viel wertvoller als Kraft und Wildheit, Hörner und Zähne oder Giftſtachel. — Durch die Ausbildung höherer Nervenzentren im Gehirn kommt es zu einer immer vollſtändigeren und umfaſſenderen Aufſpeicherung von Sinneseindrücken, Gefühlen,

Wortbildern, Kombinationen aller dieſer in Form von reproduzierbaren Erinnerungen; dadurch erſt wird die Vergleichung derſelben möglich, Reflexionen darüber, ſtilles Denken in Sprechformen und Sätzen; jetzt erſt kommt es zur genaueren Fixierung ſolcher perſönlicher Errungenſchaften und zugleich zur Uebertragung derſelben direkt auf andere; ſie werden „vererbt“, nicht mehr, wie perſönliche Eigenſchaften bloß auf die eigenen Nachkommen, ſondern auf alle mitlebenden, z. T. auch auf die nachlebenden Genoſſen, täglich und ſtündlich, um immer wieder verbeſſert und weitergebildet zu werden.

Damit hängt wieder zuſammen der Uebergang von einfachen Reflex- und Inſtinkthandlungen zu bewußt gewolltem und überlegtem Handeln: es ſchieben ſich immer mehr Zwiſchenglieder zwiſchen Reiz und Reaktion ein, endlich ſo viele, daß der Kauſalzuſammenhang längſt nicht mehr zu entdecken iſt, daß ein großer Teil des Handels urſachlos aus dem Innern, aus einem ſelbſtändigen „Geiſt“ hervorzubrechen ſcheint und das Selbſtbewußtſein leicht zu der Annahme kommen kann, nach bedingungsloſer, freier Wahl gewollt und gehandelt zu haben. Beſonders wichtig wird die Folge, daß die augenblickliche, reflektoriſche Beantwortung der Reize und Befriedigung der Triebe immer mehr in den Hintergrund tritt, daß auf gegenwärtige Luſt verzichtet, ja oft poſitiver Schmerz erduldet wird, um entferntere, zukünftige, als wertvoller erkannte Freuden zu erlangen.

Mit jeder höheren Stufe der geiſtigen Entwickelung bietet die Geſelligkeit einen immer größeren Wert, während ſie ſelbſt wiederum die Vorteile der ſprachlichen Verſtändigung und jeder anderen Errungenſchaft erſt recht hervortreten läßt. Ihre erſten Anfänge liegen gewiß auch beim Menſchen in der Nötigung der Mutter, die Jungen längere Zeit zu pflegen und zu ſchützen, oft ſolche verſchiedenen Alters nebeneinander. Das führte zum Aufſuchen paſſender Zufluchtsſtätten, bleibender Wohnräume, zur Herrichtung und Verbeſſerung von Lagerſtätten oder Neſtern, zum

Sammeln von Vorräten und Arbeitserzeugniſſen, zur Idee von beweglichem Eigentum! Zugleich aber wurde erſt durch die Benutzung eigentlicher bleibender Wohnſtätten, mochten dies nun Grotten oder Höhlen, Erdlöcher oder luftige Hütten ſein, ein längeres Beiſammenbleiben und endlich dauerndes Zuſammenleben beider Geſchlechter begünſtigt oder überhaupt veranlaßt. Bei den Tieren herrſcht zwiſchen den Angehörigen beiderlei Geſchlechts den größten Teil des Jahres über völlige Gleichgültigkeit, wo nicht Feindſeligkeit; eine wirkliche Vereinigung, ein eigentliches Zuſammenleben findet, ſelbſt wo bereits Anfänge einer Geſellſchaftsbildung vorliegen, bekanntlich nur zeitweilig ſtatt; in dieſer Zeit aber beherrſcht es die Einzelweſen vollſtändig, die Herde oder Geſellſchaft fällt vorübergehend in ihre Beſtandteile auseinander, und namentlich wird die ganze Kraft und Exiſtenz der Männchen durch direkten Kampf oder ſonſtigen Wettbewerb mit den Nebenbuhlern in Anſpruch genommen. Darin liegt eines der größten Hinderniſſe für die Entwickelung höherer und dauernder Geſellſchaftsbildungen im Tierreich. Beim Urmenſchen fehlte zwar der Streit um die Weibchen ſicherlich ebenſowenig wie noch bei den Rittern des Mittelalters; aber die erwähnte Benutzung dauernder Wohnſtätten führte, zuſammen mit der gleichförmigeren und beſſeren Ernährung und anderen Urſachen, dazu, daß der Mann ſich ſein Weib als dauernden Beſitz erkämpfte und für ſeinen Schutz und Unterhalt zu ſorgen anfing. So ergaben ſich zahlreiche gemeinſame Intereſſen für Mann und Weib, und zu dieſem gehörte ſehr bald auch, bis zu einem gewiſſen Grade wenigſtens, die Pflege und Erhaltung der Kinder, die der Vater ja unter dieſen Umſtänden erſt überhaupt als die ſeinigen erkennen und anerkennen lernte.

War damit der Grund gelegt für die Familie, für Gatten- und Kinderliebe, die ſich im allgemeinen als höchſt nützlich erwieſen, (denn ſicherlich wurde durch ſie die Kindersterblichkeit bedeutend herabgeſetzt und die Zunahme der Volkszahl weſentlich gefördert), ſo kam es anderſeits, ganz ähnlich wie ich dies früher

von einigen höheren Säugetieren geschildert habe, wohl gleichzeitig zu immer engerem Zusammenschluß mehrerer solcher Familien zu einer Horde, zur niedersten Stufe der eigentlichen Gesellschaftsbildung. Welche Vorteile ein solcher Verband dem Einzelnen bietet, wie er aber dadurch zugleich zum dienenden Gliede des Ganzen, zum bloßen Organ einer Einheit höherer Ordnung wird und einen großen Teil seiner Freiheit einbüßt, das habe ich ebenfalls schon das letzte Mal erläutert. Die Unterordnung des Einzelnen unter die Gesamtheit, die Aufopferung seiner eignen Begierden zu Gunsten der Wohlfahrt aller Uebrigen, die Unterdrückung egoistischer Triebe überhaupt und die Ausbildung altruistischer, auf das Wohlergehen anderer gerichteter Triebe ist beim Menschen wie beim Tier notwendig mit solchem Zusammenschluß verbunden, denn ohne diese Sinnesänderung könnte auch die einfachste Gesellschaft nicht einen Tag lang bestehen. Beim Menschen aber trat, je höher sein Verstand sich entwickelte, um so entschiedener auch eine gewisse Einsicht in die Nützlichkeit und Notwendigkeit dieses altruistischen Verhaltens fördernd hinzu: er lernte mehr und mehr begreifen, daß er durch gewaltsame Verletzung, Beraubung oder Tötung seiner Familien- und Stammesgenossen in den meisten Fällen sich selber am stärksten schädigen, ja oft seinen eigenen Untergang herbeiführen würde; — und so geht aus mehr oder weniger bewußt-egoistischen Motiven zunächst ein gleichsam passiver oder negativer Altruismus hervor, eine ständige innere Kontrolle des Handelns, die wenigstens feindseliges Verhalten gegen die Genossen verhindert. Der Einzelne beschränkt sich selbst in seinem Thun, um dem Thun der andern keine weitere Beschränkung aufzuerlegen, als wie sie es gleichfalls aus Rücksicht auf ihn und alle andern beobachten. — Die positive Seite des Altruismus, der Trieb, den Genossen nicht nur nichts Böses, sondern wirklich Gutes zu thun, entwickelt sich schon in der Familie, und zwar wiederum aus ursprünglich egoistischen Instinkten und Trieben: vor allem, wie schon erwähnt, bei der

Mutter ihren eigenen Kindern gegenüber; dieſes Gefühl aber erweitert ſich vielfach beim Weibe zu einer Liebe gegen hilfloſe Weſen überhaupt, zu hilfreicher Barmherzigkeit; dagegen bleibt die Liebe der Gatten zu einander faſt durchweg bis in weit ſpätere Zeiten noch auf vorwiegend egoiſtiſcher Stufe ſtehen.

Beim Manne entwickeln ſich ſolche höhere Triebe naturgemäß überhaupt viel langſamer und unvollkommener, denn er iſt in erſter Linie Glied und Werkzeug der Genoſſenſchaft, der Horde, des Stammes, und die verlangen von ihm zwar auch Treue, Hingebung, Aufopferung für die Genoſſen, wo es gilt ihre Intereſſen zu verteidigen oder zu vermehren; gegen jeden andern Menſchen aber ſoll er ſein wie ein wildes Tier: rückſichtslos, grauſam, hinterliſtig, haßerfüllt, rachedurſtig. Selbſt innerhalb des Stammes iſt er zum Erwerb des Unterhalts für ſich und die Seinigen vielfach auf nach unſeren Begriffen ſchlechte Mittel angewieſen: Uebervorteilung, Betrug, ja ſelbſt Diebſtahl, Ausübung eines direkten oder moraliſchen Zwanges gegen andere oder ſelbſtſüchtige Ausnutzung ihrer Zwangslage ꝛc. — all das ebenſo wie die ſchrankenloſe Befriedigung ſeiner Naturtriebe und Gelüſte iſt ihm erlaubt, ja wird als durchaus ehrenwert und manneswürdig angeſehen, ſo lange es nur nicht den inneren Zuſammenhang des Stammes, das Gedeihen des Ganzen merkbar beeinträchtigt, denn, wie geſagt, nur nach dieſen richtet ſich, was der Einzelne thun ſoll und darf und was nicht.

Iſt das etwa ein Phantaſiegemälde? Finden wir nicht faſt bei allen Naturvölkern ſolche Zuſtände verwirklicht? Ich vermute ſogar, man könnte aus dem eben Geſagten allerlei Anſpielungen auf die Kulturmenſchheit des 19. Jahrhunderts heraushören wollen. Nun, wenn dem ſo iſt, wenn wir ſelber uns getroffen fühlen, um ſo beſſer! Um ſo leichter wird dann meine ſpäter zu ziehende Folgerung Eingang finden, daß auch unſere heutige Moral kein einheitliches Kunſtwerk, ſondern nur ein relativ vollkommenes Naturprodukt iſt, den jeweiligen ſozialen Zuſtänden entſprechend

und mit diesen einer allmählich fortschreitenden Umgestaltung fähig und dringend bedürftig. Zunächst jedoch habe ich darauf hinzuweisen, daß der Urmensch, oder vielmehr schon seine tierischen Ahnen zugleich mit dem Eintreten in solche Gemeinschaften bereits die Anfänge einer wirklichen Moral entwickelt haben, daß in ihnen ein Gefühl der Verpflichtung gegen die Allgemeinheit, des Gebundenseins an bestimmte Gebote oder Anforderungen derselben lebendig wurde und sich im Laufe der Generationen mehr und mehr steigern mußte. Was ist das anders als ein dunkles Bewußtsein der Pflicht, ein Pflichtgefühl? Das Sittengesetz, der kategorische Imperativ, er ruft schon dem gesellig lebenden Tiere laut und vernehmlich zu: „Du sollst!“ — d. h. es fühlt in sich den Trieb, für die Gesamtheit einzustehen, und der ist mächtiger sogar als der Trieb der Selbsterhaltung. Der Urmensch aber, durch die Entwickelung seines Verstandes der unmittelbaren Herrschaft der Triebe etwas entrückt, vermag im einzelnen Falle zu überlegen, ob er dem altruistischen oder dem egoistischen Triebe zu folgen habe; er ist imstande, zu zweifeln — und damit auch zu irren, Fehler zu begehen. Fehler und Irrtümer kommen zwar auch bei den Tieren vor, aber sie werden nur in ihren objektiven Folgen empfunden und ihrer Wiederholung wird einfach dadurch vorgebeugt, daß die fehlerhaft handelnden Individuen entweder selbst daran zu Grunde gehen oder wenigstens nicht zur Fortpflanzung gelangen, oder daß sie der Gemeinschaft, der sie angehören, damit einen Nachteil zufügen, durch den diese geschwächt wird und im Wettbewerb mit anderen Gemeinschaften der gleichen Art unterliegen muß. Aehnliche objektive Folgen hat ein Fehler des Urmenschen in der Wahl zwischen ego- und altruistischer Handlungsweise natürlich auch, allein er ebenso wie seine Genossen empfinden denselben als eine Verletzung des Pflichtgefühls, des Sittengesetzes; in ihm entsteht als subjektive Folge ein Gefühl der Unruhe, der Unbefriedigung, ganz ebenso wie wenn irgend ein körperlicher Trieb nicht befriedigt worden wäre; die

Genoſſen dagegen haben die objektiven Folgen mitzutragen, erkennen ihn als den Urheber und laſſen ihn ihren Aerger und Zorn, Verachtung und Haß deutlich genug fühlen. Dadurch wird das Gewicht und die Lebhaftigkeit jenes ſubjektiven Gefühls der Unruhe noch bedeutend verſtärkt und beide Erfahrungen zuſammen dürften wohl ein Motiv bilden, das eine Wiederholung jenes Fehlers nicht ſo bald wieder eintreten laſſen wird. So lernt der Menſch fühlen und mit dem Fortſchreiten ſeines Verſtandes immer klarer auch erkennen und wiſſen, was gut und was böſe iſt, d. h. allerdings nur was der Horde, der Geſellſchaft nützt und was ihr ſchadet, — aber von irgend etwas anderem Guten oder Böſen kennt der Menſch bis dahin überhaupt noch nichts; nur wenn er Böſes in dieſem Sinne thut oder thun will, regt ſich in ihm jene Unruhe: ſein Gewiſſen!

Aber auch ſittliche Konflikte, Widerſtreit der Pflichten, bleiben dem Menſchen, insbeſondere dem Manne, ſelbſt auf ſo früher Stufe nicht erſpart. Denn er iſt ja, wie ich oben ſchon ausführte, nur im Verkehr mit ſeiner Familie, z. T. auch noch mit ſeinen Stammesgenoſſen, der Zucht höherer ſittlicher Motive unterworfen, nach außen hin ſoll und muß er ſich von den niedrigſten Leidenſchaften leiten laſſen und ſelbſt ſein tägliches Leben muß größtenteils noch von grob-egoiſtiſchen Trieben beherrſcht ſein. Zwei einander faſt Punkt für Punkt widerſprechenden Sittengeſetzen alſo ſteht er gleich anfangs ſchon gegenüber; was Wunder, wenn er gar oft, wo das der Liebe, der Selbſtloſigkeit, für ihn maßgebend ſein ſollte, in den Bahnen des Geſetzes der Feindſchaft, der kraſſen Selbſtſucht, wandelt — und wenn er viele Jahrtauſende gebraucht hat, um zu lernen, daß das Evangelium der Liebe nicht nur für die engen Kreiſe der Familie und des Stammes, ſondern für die ganze Menſchheit gilt — oder gelten ſollte! Was Wunder endlich, wenn er in dieſem Widerſtreit der ſittlichen Forderungen an ſich ſelber irre wurde und ſehnſüchtig nach einer leitenden Hand ausſchaute, die ihn auf den rechten Weg führen — oder wenigſtens

über sein Thun beruhigen konnte, nach einer Autorität, die ihm das eigene Suchen und Denken ersparte, die Last der eigenen Verantwortlichkeit abnahm? Und diese bot sich ihm, wie ich das nächste Mal zu zeigen haben werde, von einer ganz fremden Seite her, in Gestalt der Glaubenssatzungen und Kultusvorschriften, die denn auch bis zur Gegenwart herab als die unentbehrliche Grundlage und Richtschnur alles sittlichen Handelns angesehen worden ist.

Wenn wir, und sicherlich mit Recht, in der immer weiteren Anwendung des höheren Sittengesetzes der Liebe auf die ganze Menschheit den allerwesentlichsten Kulturfortschritt unseres Geschlechtes erblicken, so ist der Krieg unzweifelhaft von Urzeiten an eines der wirksamsten Hindernisse dieses Fortschrittes gewesen. Denn nicht nur, daß er immer und immer wieder die niedrigsteu Triebe wachrief und sie geradezu als seine Götzen auf den Thron erhob — er war auch die Ursache der Entstehung und Forterhaltung von Zuständen, die in vielfacher Hinsicht einen unleugbaren Rückschritt bedeuten. Die schroffen Klassengegensätze innerhalb der Gesellschaften, die Sklaverei in allen ihren Formen, die Knechtschaft und Vernachlässigung der Frau — das sind lauter Früchte jenes nahezu unaufhörlichen Kriegszustandes, in dem sich die Mehrzahl der menschlichen Stämme und Völker seit Jahrtausenden befunden hat und sie sind auch in der That überall da am üppigsten gediehen, wo das kriegerische Wesen am schärfsten ausgeprägt war.

Bei den unaufhörlichen Kämpfen und Fehden kleiner Horden miteinander machen sich unfehlbar von Zeit zu Zeit einzelne Männer durch Tapferkeit oder Schlauheit, Ausdauer oder Beredsamkeit besonders bemerkbar. Sie werden bald die anerkannten Anführer und Häuptlinge, deren Gebote auch in Friedenszeiten freiwilligen oder erzwungenen Gehorsam finden; sie gelangen zu größerem Reichtum, Ansehen und Macht, verschaffen sich persönlich ergebene Anhänger und üben mit deren Hilfe eine zumeist sehr strenge Herrschaft über ihre früheren Genossen aus. Schon da-

durch iſt die Gliederung in König, Adel und Volk angebahnt, dadurch aber auch erſt die Entwickelung der Geſellſchaft oder des Gemeinweſens zum Staate ermöglicht, in welchem die Individuen je nach ihrer Stellung und Aufgabe ebenſo differenziert ſind, wie die anfangs gleichartigen Zellen einer höheren Pflanze in ſolche der Wurzel, des Stammes, der Blätter ꝛc. ſich ſcheiden. Eine ſolche Differenzierung der Geſellſchaft bewährt ſich aber faſt ausnahmslos im Kampfe der Horden, Stämme und Völker um ihr Daſein; dieſe ſieghafte und ſomit notwendige Entwickelungsform breitet ſich daher immer aus, namentlich dadurch, daß beſiegte Völker von den Siegern als Ganzes unterjocht und ſo zur unterſten Schicht (als Sklaven, Leibeigene oder Hörige) gemacht werden, über der ſich erſt die Sieger mit ihrer eigenen mehrfachen und meiſt noch ſich vermehrenden Gliederung erheben. Daß unter ſolchen Verhältniſſen die Frau vollends zum bloßen Beuteſtück herabſinkt, daß der Herrſcher und die herrſchenden Klaſſen ihre Macht grenzenlos mißbrauchen, ſich ſelbſt als eine Art höherer Weſen betrachten lernen, mit denen die „unebenbürtige“ Bevölkerung keinerlei Gemeinſchaft mehr haben dürfe, und daß deren Beſchäftigung, die eigentlich produktive Thätigkeit, infolgedeſſen als gemein verachtet wird, erſcheint wohl ſelbſtverſtändlich.

Doch müſſen wir mit Max Piccolomini ſagen:

> Der Krieg iſt ſchrecklich wie des Himmels Plagen!
> Doch iſt er gut, iſt ein Geſchick, wie ſie!

Der Krieg erſt und die durch ihn bedingten ſozialen Zuſtände haben den Menſchen zu ſtetiger ausdauernder Arbeit gezwungen und erzogen: er erſt hat jene großen Staaten und Staatenverbände geſchaffen, in denen das ſegensreiche Prinzip der Arbeitsteilung ſich verwirklichen und mächtig entfalten konnte, in denen der Wert verbeſſerter Verkehrsmittel, genauerer Maße, regelmäßiger Naturbeobachtung immer mehr erkannt wurde, denen alſo

auch alle Wissenschaft ihre Entstehung verdankt. Und auch die sittliche Schulung des schwer bedrückten Volkes, die Nötigung, trotz allem Ungemach mit zähem Lebensmut auszuharren und immer wieder hoffnungsvoll den Samen für neue Ernten auszustreuen, die Gewöhnung an fest bestimmte Normen des Verkehrs unter Gleichberechtigten, bei aller Unsicherheit und Rechtsverletzung, die beständig von oben her drohte — auch diese Dinge wollen wir ja nicht zu gering anschlagen. Und so erweist sich uns der Krieg nicht nur als ein unvermeidliches Durchgangsstadium, sondern geradezu als wichtigstes Zuchtmittel des gesitteten Menschen, als seine unentbehrliche Lehrlingszeit, als der wahre Förderer und Geburtshelfer der Kultur.

Mit diesen Andeutungen über die Entwickelung des Menschen und der Menschheit sind eigentlich schon die Grundlagen gegeben für ein wissenschaftlich gesichertes Verständnis auch des heutigen Menschen, der jetzigen Kulturverhältnisse. Wer den Zusammenhang der Thatsachenreihen im Auge behält, der kann gar nicht mehr zweifelhaft sein, daß und wie er sich selber als ursächlich bedingtes Produkt des endlosen Entwickelungsprozesses zu begreifen hat, — gleichsam wie einen lustigen funkelnden Wassertropfen, den der brausende Strom der Zeit eine Spanne hoch der Sonne entgegengeschleudert hat, der aber im nächsten Augenblick wieder in die ungeheure Wassermasse zurücksinkt und in ihr verschwindet. Dennoch sträubt sich das Gefühl wohl der meisten gegen eine solche Auffassung, da ihnen eben der Mensch von Jugend auf in einem so ganz anderen Lichte gezeigt worden ist. „Die eigene innere Beobachtung und Erfahrung, das Selbstbewußtsein", so sagt man, „spricht ja laut und vernehmlich dagegen; aus ihm schöpfen wir die Gewißheit, daß der Mensch eine unsterbliche Seele besitzt, der von höherer Hand die Wege der sittlichen Vervollkommnung gewiesen, aber auch die volle Freiheit und die Verantwortlichkeit dafür, ob sie diese oder andere Wege gehen will, zugeteilt worden ist. Jene andere Auffassung vom Menschen zieht

ihn zum Tier hinab, entwürdigt ihn, und die Verbreitung solcher Lehren kann nicht anders als verderblich auf jeden nicht vollkommenen festen Charakter wirken; denn auch Sünde und Schuldbewußtsein, sittliche Weltordnung und jenseitige Vergeltung fallen damit einfach dahin, ja selbst der Unterschied von gut und böse wird verwischt, wo nicht völlig aufgehoben."

Solche oft erhobene Anklagen, verbunden mit dem Hinweis auf die schlimmen Folgen, welche das Eindringen derartiger Umsturzideen in die Volksmassen bereits gezeitigt haben soll, klingen allerdings bedenklich und mögen schon manchen erschreckt haben, der theoretisch auf gleichem Standpunkt stand. Ich will versuchen in Kürze eine klare und folgerichtige Antwort auf diese Anklagen zu geben und ich hoffe, Sie werden wenigstens die Ueberzeugung gewinnen, daß ich mir wohl bewußt bin, um welch' folgenschwere, ans Herz greifende Entscheidungen es sich hier handelt, und daß ich ehrlich der Wahrheit und Sittlichkeit zu dienen bestrebt bin.

Nur mit wenigen Worten sei zuvor daran erinnert, daß wir früher das Tier als einen „Zellenstaat" kennen gelernt haben, dessen Leistungen oder Thätigkeiten nur das Gesamtergebnis der Leistungen seiner Organe und diese wieder das Resultat der Thätigkeiten aller der sie zusammensetzenden mikroskopisch kleinen Zellen sind, welche ihrerseits auf derselben Lebensstufe stehen wie jene niedrigsten Urwesen und wie sie unter dem unmittelbaren Anreiz äußerer Einwirkungen ihre einfachen Rückwirkungen hervortreten lassen. Genau dasselbe gilt nun aber auch vom Menschen. Auch er ist ein solcher Zellenstaat, und wollen wir nicht aller Logik widersprechen, so müssen wir auch seine Handlungen als das Produkt des Zusammenwirkens aller Organe und aller Zellen auffassen, als das von einer ungeheuren Fabrik hervorgebrachte Erzeugnis, dessen ganze Beschaffenheit und Menge durchaus vom Bau der Fabrikteile und dem ihnen gelieferten Rohstoff abhängig ist. Nachdem wir aber erfahren haben, daß dieser ganze Bau

durch natürliche Entwickelung schon im Tierreich ausgebaut und dann nur den Bedürfnissen des Menschen entsprechend auf gleichem Wege noch weiter verbessert worden ist, so bleibt in der That nirgends auch nur die kleinste Lücke, durch die ein ursachloses Prinzip wie der sog. freie Wille oder die unsterbliche Seele in den Menschen einziehen könnte. Und nun wollen wir sogleich das Problem der Willensfreiheit in Angriff nehmen.

Wer dem Menschen „Freiheit" des Willens, freie Willensbestimmung, freie Wahl, so oder so zu handeln, zuschreibt, der will damit doch keineswegs behaupten, daß er ganz ohne Beweggründe, aus absoluter Willkür handle oder sich entschließe, sondern nur, daß es ihm frei stehe, von welchem unter zwei oder mehreren Beweggründen er sich bewegen lassen wolle. Aber hängt denn nun die Entscheidung darüber, welcher Beweggrund den Ausschlag geben soll, nicht wiederum von einem ganzen Komplex ferner liegender Ursachen ab, die zumeist schon in der Vergangenheit wirksam waren und jedenfalls dem Belieben, der freien Wahl, völlig entrückt sind? Wenn der Faule seine Trägheit überwindet und sich an die Arbeit macht, so thut er es entweder aus Furcht vor Strafe oder sonst einem äußerlichen Nachteil, oder aus Scham, oder weil das Bild irgend eines durch den Lohn zu erlangenden Vorteils (sei dies nun ein Vergnügen für ihn selbst oder Brot für seine hungernden Kinder oder dergl.) vor seine Seele getreten ist; in der Regel wird mehreres zusammenwirken. Warum sind nun diese Beweggründe stärker als seine Trägheit, d. h. warum bewirken sie, daß die Vorstellung von der Arbeit in ihm schließlich doch ein angenehmeres Gefühl wach ruft als die Vorstellung von der Ruhe? Doch offenbar, weil einerseits frühere Erfahrungen, die ihn über die oben erwähnten Vor- und Nachteile belehrt haben, nun als Erinnerungen in ihm aufgespeichert sind, und weil er anderseits eine derartige (ererbte oder erworbene) Konstitution besitzt und augenblicklich in einem solchen Ernährungs- und Erholungszustand sich befindet ꝛc., daß sein Nervensystem den zur

Arbeit drängenden Reizen keinen zu großen Widerstand entgegensetzt und somit das Gleichgewicht eigentlich von vornherein schon zu Gunsten der Arbeit verschoben ist. Wäre er im gegebenen Moment erheblich stärker ermüdet oder sonst körperlich oder geistig herabgestimmt gewesen, so hätte es sicherlich einer entsprechenden Verstärkung der entgegengesetzten Faktoren bedurft, um dennoch das günstige Resultat hervorzubringen. Mag jemand einer lockenden Versuchung widerstehen, eine herrliche Liebesthat vollbringen, sein Leben für eine gute Sache opfern — stets handelt er unter dem Zwange eines überwiegenden Motivs oder Gefühls — wie „vom Geiste getrieben“ (d. h. von einem fremden), wie sich der religiös Erregte gern ausdrückt — und der Schein einer freien Wahl entsteht nur dadurch, daß die beim Entschluß einander entgegenwirkenden Gefühle und Vorstellungen nie gleichzeitig, sondern, dem allgemeinsten psychologischen Gesetz entsprechend, nur nach einander, rasch wechselnd, ins Bewußtsein treten und die Gesamtstimmung und -richtung des Gefühlszustandes beeinflussen können. Wenn wir auf den Charakter eines Mannes felsenfest bauen, was heißt das anderes, als daß wir überzeugt sind: für den giebt's in sittlichen Dingen keine Wahl, er wird unter allen Umständen korrekt, dem Sittengesetz gemäß, handeln, unsere Vorausberechnung niemals täuschen? In solchem Falle findet niemand etwas Ungehöriges oder Entwürdigendes in der Unfreiheit des Willens, und die aus solcher Geistes- und Gemütsverfassung hervorgegangene gute That rechnen wir unbedenklich und im vollen Umfange dem Verdienste des Mannes zu. Warum? Etwa deswegen, weil wir annehmen, er habe seinen Charakter selbst gebildet? Auch wenn dies zuträfe, stammte die Selbstzucht, die er geübt haben muß, ursachlos aus seinem Innern oder war sie nicht vielmehr selbst wieder das Erzeugnis seiner Anlage, seiner Erziehung und seiner Lebensschicksale? Fragen wir doch den Mann selber darüber! Er wird, wenn er zugleich ein ehrlicher Selbstbeobachter ist, antworten: er habe gar nicht anderes gekonnt; wenn ein Ver-

dienſt dabei ſei, ſo komme es ſeinen Eltern oder dem und jenem anderweiten Einfluß zu, der beſtimmend auf ſeine ganze Denkweiſe einwirkte. Und ähnliches wird ſchließlich jeder von ſich ſelbſt ausſagen müſſen, wenn er die ſeinen Handlungen vorausgehenden Gedankenprozeſſe aufmerkſam verfolgt.

Wie ſcharf und ſchön drückt ſich Schiller aus, wenn er Wallenſtein ſagen läßt:

Der Menſchen Thaten und Gedanken, wißt —
Sie ſind notwendig wie des Baumes Frucht;
Sie kann der Zufall gaukelnd nicht verwandeln;
Hab' ich des Menſchen Kern erſt unterſucht,
So weiß ich auch ſein Wollen und ſein Handeln.

Warum ſträubt man ſich denn nun, eine gleiche Unfreiheit des Willens, ein gleiches Gebundenſein an notwendig bedingende, ohne jedes Zuthun des Einzelnen gegebene Urſachen auch da anzuerkennen, wo es ſich um ſchlechte, dem Gemeinwohl zuwiderlaufende Thaten handelt? Man fürchtet die praktiſchen Folgen. „Der Dieb, der Betrüger, der Mörder wußte doch vorher gut genug, daß er eine Schlechtigkeit zu begehen im Begriff war, er hätte unter Aufbietung ſeiner ſittlichen Willenskraft davon abſtehen können und ſollen, — und wer ſolche Thaten entſchuldigt, wer gar dem Volke den Glauben raubt, daß Gott alles ſieht und daß auch ganz unentdeckt und ſtraflos gebliebene Miſſethaten ſicher in einem zukünftigen Leben Vergeltung finden werden, der untergräbt mit ruchloſer Hand die Grundpfeiler der menſchlichen Geſellſchaft!“ Die, welche ſolche Anklagen erheben, vergeſſen aber, daß ſie ſelbſt nicht an die von ihnen gepredigte Lehre glauben. Strafgeſetzgebung und Richterpraxis ſind, durchaus im Einklang mit der öffentlichen Meinung, längſt von der ſtrengen Vergeltungslehre abgewichen und berückſichtigen, wenn auch ohne feſtes Prinzip, bei der Strafabmeſſung, wo immer möglich, etwaige „mildernde Umſtände“. Die Strafe ſelbſt wird doch nicht mehr ganz im

Sinne des Altertums und des Mittelalters verhängt als Vergeltung für die Unthat (wonach bekanntlich konsequenterweise auch Tiere und unmündige Kinder verurteilt wurden), sondern vielfach schon mehr mit Rücksicht auf einen durch sie erreichbaren Zweck, zur Besserung, Abschreckung und Unschädlichmachung des Verbrechers. — Vor allem aber möchten jene Ankläger doch erst prüfen, ob denn wirklich die Leugnung des freien Willens im alten Sinne, d. h. eines ursachlosen Prinzips, zu so schlimmen Folgen führen wird und muß. Wir wollen dies hier an ihrer statt zu thun versuchen.

Indem wir die Annahme eines unfreien oder determinierten Willens machen, als deren Konferenz u. a. auch der Satz anerkannt werden muß, daß der ganze Lebenslauf eines Menschen notwendig so und nicht anders sich gestalten mußte, wie er thatsächlich war, treffen wir vollständig zusammen mit der sog. Prädestinationslehre, die bekanntlich in der christlichen Kirche ihre hochangesehenen und überzeugten Verfechter gehabt hat, unter denen nur der h. Augustin und Calvin (auch Luther in seiner ersten Zeit) genannt werden mögen. Auch die damit zusammenhängende Lehre von der Erbsünde findet in unseren Erkenntnissen in gewissem Sinne Bestätigung, denn auch wir anerkennen ja, nur viel konsequenter als die kirchliche Dogmatik, daß die „Verderbtheit" des Menschen (d. h. in unserem Sinne das Hin- und Herschwanken seines sittlichen Verhaltens zwischen den Normen seiner ältesten Vorfahren und der Besten unter seinen Zeitgenossen) nicht ihm als Schuld anzurechnen, sondern als Folge seiner ererbten Natur zu betrachten ist. Während aber jene Lehre zu der grausigen Konsequenz (und damit eigentlich sich selbst ad absurdum) führte, daß Gott alle nicht von der Gnadenwahl Ergriffenen, alle Heiden und alle Ungetauften schon vor ihrer Geburt zur ewigen Verdammnis bestimmt habe, und die Kirche aus der Erbsünde hauptsächlich die Lehre von der allgemeinen Erlösungsbedürftigkeit der Menschen durch eine übermenschliche That herleitete, — ist für

uns der ſittlich tiefer Stehende einfach ein relativ Unglücklicher, dem wir nach Möglichkeit helfen ſollen, ein für ihn wie für die Geſellſchaft nützlicheres, beglückenderes Verhalten anzunehmen.

Wir ſtoßen hier gleich wieder auf die Grundfrage der ganzen Ethik, die wir im Früheren ſchon vom entwickelungsgeſchichtlichen Standpunkte aus geſtreift hatten: was iſt gut, was iſt böſe? Wer die Gebote eines Gottes oder einer menſchlichen Autorität, der Kirche oder dergl. als höchſte Norm anſieht und jede Uebertretung derſelben als „Sünde“ bezeichnet, der iſt freilich bald fertig — oder könnte es wenigſtens ſein; in Wirklichkeit haben Streitigkeiten über die Auslegung ſolcher Gebote zu den greulichſten Kriegen und Verfolgungen geführt; — wer aber in der Geſchichte der Menſchheit einen natürlichen Entwickelungsprozeß erblickt, der muß auch zugeben, daß jedes einzelne Stadium desſelben, eben weil es ein notwendiges Ergebnis der früheren und unentbehrlicher Vorläufer der ſpäteren war, ſeine Berechtigung in ſich ſelber trug, und daß ſomit auch das auf jeder Stufe erſtrebte ſittliche Ideal dem Menſchen dieſer Zeit ſo lange als das beſte, als das wahre Gut zu gelten hatte, als noch kein höheres, für eine weitere Stufe geeigneteres entwickelt worden war. Es giebt nun thatſächlich kaum ein Laſter oder Verbrechen nach unſeren Begriffen, das nicht einſt für gut und verdienſtlich gehalten worden wäre oder noch würde: und jedesmal findet man bei genauer Prüfung, daß dieſe ſcheinbar ſo verkehrte Auffaſſung doch ganz gut in die jeweilige Kultur und den allgemeinen ſittlichen und geiſtigen Zuſtand des betreffenden Volkes hineinpaßte, daß ſie eines der Mittel zu ſeiner Erhaltung im Kampfe mit anderen Völkern oder ein Fortſchritt über einen noch tieferen Zuſtand hinaus oder mindeſtens das geringere von zwei alternativen Uebeln war; — man denke nur z. B. an den grauſamen Fanatismus der alten Juden, an das heilige Gebot der Blutrache bei ſo vielen Völkern, an die ſtaatlich gepflegte Lüge und Hinterliſt der Spartaner, an die hündiſche Unterwürfigkeit des Negers oder des

Fidſchiinſulaners unter ſeinen Häuptling oder an den unbändigen Trotz des alten Wikingers u. ſ. w.

Faſt noch klarer zeigt der wechſelnde Begriff von „böſe“, daß er ſich immer nur auf das der (engeren oder weiteren) Geſellſchaft Schädliche bezieht. Für böſe und der härteſten Strafen in Zeit und Ewigkeit würdig galt und gilt insbeſondere überall jede Auflehnung gegen den Willen und die Gebote des Häuptlings, des Nationalgottes und ſeiner Stellvertreter, der Prieſter, während bedingungsloſe Unterordnung unter dieſe Mächte ſelbſt in weit vorgeſchrittenen Geſellſchaften Nachſicht für anderweitige, an ſich weit ſchlimmere Vergehen erwirbt, — und es durfte nicht wohl anders ſein, wo und ſo lange keine oder nur ſchwache höhere Motive mitwirkten, die Glieder des Gemeinweſens zu feſtem Zuſammenhalt nach außen hin und zu friedlichem und gerechtem Verhalten gegeneinander zu beſtimmen. Je mehr aber die Intereſſengemeinſchaft der Angehörigen eines Stammes, einer Nation, endlich der ganzen Menſchheit, an Ausdehnung und Innigkeit zunimmt, deſto wichtiger werden Gerechtigkeit, Billigkeit, Liebe und Friede aller gegen alle für den ungeſtörten Fortbeſtand des Ganzen, deſto höher ſteigt ihre ſittliche Wertſchätzung, deſto feinfühliger wird der Sinn für ihre Wahrung auch in ſchwierigen Lebenslagen, und deſto mehr können die Zwangsmittel, die urſprünglich ihre Stelle verſahen, in den Hintergrund treten.

Doch nie entwickelt ſich ein Volk in allen ſeinen Teilen gleichmäßig, ſchon deshalb nicht, weil jedes ein Gemiſch von in vorhiſtoriſcher Zeit aus verſchiedenen Quellen zuſammen- und durcheinandergefloſſenen Völkerſtrömen darſtellt. Darum giebt es denn auch nirgends zu einer beſtimmten Zeit einen für Alle giltigen ſittlichen Maßſtab, eine Uebereiuſtimmung aller in Bezug auf die Fragen von gut oder böſe: ſtets ſind die einen der großen Maſſe weit voraus, andere bleiben hinter ihr zurück; jene entwickeln das ſittliche Ideal und leben es teilweiſe vor; der Standpunkt der Menge beſtimmt die im Strafgeſetzbuch, im bürgerlichen

Recht und in den herrſchenden Sitten und Gebräuchen verkörperten Anſchauungen, und jene Zurückgebliebenen, die ſich oft wie lebendige Foſſilien in der Gegenwart ausnehmen, liefern in der mannigfaltigſten Abſtufung das Material für Skandalgeſpräche, Gerichtsverhandlungen und Strafanſtalten. Das ſind aber nur verſchiedene Ausgaben des einen gleichſam offiziellen, auf jetzige Verhältniſſe bezüglichen Sittenkodex; danebenher laufen nun noch mancherlei andere, zumeiſt freilich ungeſchriebene und verborgen oder unbeachtet bleibende Sittengeſetze, in unverſtandenen Gewohnheiten, Anſtandsregeln, ſog. abergläubiſchen Gebräuchen, in alten Liedern und Sagen noch hervortretend: es ſind verkümmerte Ueberbleibſel aus einer uralten Zeit mit völlig anderen Lebensverhältniſſen und anderen ſittlichen Anſchauungen.

So erſcheint uns auch hier wieder die Entwickelung eines ganzen Volkes, ja der Menſchheit, unter dem Bilde eines gewaltigen Naturprozeſſes, der ſelbſt in den kleinſten Einzelheiten das Walten ewiger Geſetze, das unaufhörliche Unterliegen und Abſterben veralteter und das Emporkommen neuer, beſſer angepaßter Formen erkennen läßt; der gegenwärtige Zuſtand eines Volkes, ſeine ſtaatlichen, wirtſchaftlichen, ſozialen Verhältniſſe, ſeine Sprache, Litteratur, Kunſt, Sitten und Gebräuche bieten uns ein ähnliches Problem dar wie ein fertiger Organismus, der in jedem ſeiner Organe und in allen ſeinen Lebensthätigkeiten Anzeichen ſeiner Abſtammung von einfacheren Vorfahren trägt, ſo daß wir durch denkende Vergleichung ſeine ganze weit entlegene Vorgeſchichte und alle darin wirkſam geweſenen Faktoren mit immer hellerem Lichte zu durchleuchten vermögen.

Die einzelne Perſönlichkeit freilich, deren Bedeutung für den Gang der „Weltgeſchichte“, die gewöhnliche Geſchichtsſchreibung ſo ſehr in den Vordergrund ſtellt, tritt bei unſerer Beobachtungsweiſe ſehr zurück, denn ſie ſelbſt erſcheint uns, ſo machtvoll und eigenartig ſie auch ſein mag, doch immer nur als ein notwendiges Produkt ihrer Zeit und ihr Wirken als eine unter den vielen

Urſachen, die den Fortſchritt oder zeitweiligen Rückſchlag, die Richtung und Stärke der allgemeinen Bewegung bedingten. Viele meinen nun allerdings, eine Geſchichte, in welcher das ſich ſelbſt beſtimmende perſönliche Element, das Rätſelhafte, an göttliche oder teufliſche Macht erinnerude des großen hiſtoriſchen Menſchen ſo ſehr aus dem Mittelpunkt des Intereſſes verrückt und vernachläſſigt werde, ſei ihres ganzen Zaubers entkleidet; es fehle ihr alles Erhebende und Belebende und damit entbehre ſie auch jedes erzieheriſchen Wertes. Es wird aber auch gewiß niemand etwas dagegen einzuwenden haben, wenn um eines künſtleriſchen oder didaktiſchen Zweckes willen nach wie vor hervorragende Männer beſonders ausführlich behandelt und zum Ausgangspunkt geſchichtlicher Bilderkreiſe genommen werden; nur darf man ſolche Schilderei nicht für Wiſſenſchaft ausgeben wollen. Auch wir laſſen den Zauber der Perſönlichkeit gern und voll auf uns wirken, begnügen uns dann aber nicht mit bloßem Anſtaunen und eitlem Wortgepränge, ſondern ſuchen auch hier zu wirklichem Begreifen, zur Einſicht in das Werden und Bedingtſein der Einzelerſcheinung vorzudringen, der wir vollkommen gerecht werden, wenn wir ihr eine ähnliche Rolle zuerkennen, wie ſie in der geographiſchen Ausgeſtaltung der Erdoberfläche die ſcheinbar regellos oder ſpontan auftretenden gewaltigen Naturereigniſſe ſpielen: hier ein Bergſturz, der den Abfluß eines Thales verſperrt und einen neuen See ſchafft, dort ein aus ſeinen Ufern tretender Strom, der lachende Fluren und kunſtvolle Bauten verwüſtet, aber auch weithin die Niederung mit fruchtbarem Schlamm bedeckt und ſo den Grund zu einer neuen Kultur legt, oder ein Wirbelſturm, der Tauſende von Pflanzen und Tieren vernichtet, aber zugleich ihre Keime meilenweit fortführt und ſo die Flora und Fauna ganzer Länder umgeſtaltet. Auch Bergſtürze, Ueberſchwemmungen und Wirbelſtürme haben ihre Geſetze, ob es gleich auf den erſten Blick unmöglich ſcheint, ſie feſtzuſtelleu.

Doch kehren wir zu der für uns wichtigeren praktiſchen Seite der Frage zurück. Wenn ich mir einmal die Auffaſſung zu eigen gemacht habe, daß alles, was auf Erden geſchah und geſchieht, ſo und nicht anders geſchehen mußte, daß es ebenſo thöricht wäre, beim Beurteilen menſchlicher Handlungen den Vorwurf zu erheben, der oder jener hätte ſich anders verhalten müſſen, wie wenn ich ein Naturereignis mit ſolcher Gemütserregung betrachten wollte, daß ich vielmehr nur die näheren und entfernteren Urſachen einer beſtimmten That z. B. und ihre unmittelbaren und weiteren Folgen feſtzuſtellen habe und mir höchſtens zur Belehrung für die Zukunft die Fragen vorlegen darf: was hätte vorher anders ſein müſſen, wenn dieſe That verhindert werden ſollte, oder was wäre eingetreten, wenn ſie gar nicht oder in der oder jener anderen Weiſe ausgeführt worden wäre? — habe ich damit etwa mein eigenes Urteilen und Handeln auf ein tieferes ſittliches Niveau herabgedrückt oder gar allen moraliſchen Halt verloren? Wenn alle ſo dächten, wäre es dann etwa ſchlechter um die allgemeine Wohlfahrt, um Sittlichkeit, Vaterlandsliebe, Treue und Wahrhaftigkeit, kurz um die edelſten Güter der Menſchen beſtellt? Im Gegenteil! Niemand kann beſtreiten, daß meine Auffaſſung mir ein ſehr hohes Vertrauen zu der Entwickelungsfähigkeit des Menſchengeſchlechts überhaupt und der heutigen Kulturvölker insbeſondere einflößen muß; denn wenn ich alles, was dieſe bisher auf ſittlichem Gebiete errungen haben, einfach als das Produkt ihrer urſprünglichen Naturanlage und ihrer Lebensbedingungen erkenne, ohne daß irgend eine höhere Macht, wie die Kirche lehrt, außerordentliche Veranſtaltungen zu ihrer Förderung und Rettung zu treffen gebraucht hätte, ſo darf ich offenbar für die Zukunft viel getroſteren Mutes ſein, als der, welcher das Heil nur davon erwartet, daß die Menſchen ein Dogma annehmen werden, für deſſen allgemeine Anerkennung noch immer ſehr ſchlechte Ausſichten vorhanden ſind. Von Peſſimismus könnte alſo jedenfalls nur bei dieſem oder dann bei ſolchen die Rede ſein, welche den

Menſchen von einem goldenen Zeitalter bis zum eiſernen heruntergekommen ſein laſſen.

V. Vortrag.

Sonntag, 27. November 1892.

Religion und Philoſophie.

Dem Ausſpruche der Wiſſenſchaft, daß der Menſch das Ergebnis eines natürlichen Entwickelungsprozeſſes iſt, und daß ſomit auch ſein ganzes Sein und Handeln feſt in die Kette des Naturzuſammenhangs eingefügt ſein muß, tritt die herkömmliche und, wie man vielfach glaubt, durch das Selbſtbewußtſein unmittelbar gegebene Anſicht entgegen, die eine unbedingte Freiheit des Willens fordert, weil ohne dieſe eine volle Selbſtändigkeit des Menſchen und ſomit auch eine volle Verantwortlichkeit für ſein Handeln gar nicht denkbar ſei; dieſe aber bilde die unentbehrliche Grundlage aller Sittlichkeit. Eine nähere Prüfung zeigte uns jedoch, daß hier ein Mißverſtändnis in der Auslegung der inneren Erfahrungen vorliegt. Nicht von abſoluter Urſachloſigkeit des Wollens berichten uns dieſe, ſondern nur von inneren, durch unſer eigenes Weſen bedingten oder wenigſtens beeinflußten Motiven des Wollens; die *Freiheit*, deren wir uns rühmen, und deren wir uns unmittelbar bewußt werden, liegt nicht darin, daß wir etwa ohne *Urſachen* handelten, ſondern nur darin, daß wir ohne einen *Zwang* handeln, der die Kette der inneren oder pſychiſchen Kauſalität durchbrechen würde. Sobald wir bei einem andern Menſchen bemerken, daß ſein Handeln unter einem ſolchen Zwange geſtanden hat, ſo bürden wir ihm nicht mehr die volle

Verantwortlichkeit auf: wir „entſchuldigen“ ihn, — ſo den Betrunkenen, den leidenſchaftlich Erregten oder den geiſtig Geſtörten. Aber auch uns ſelbſt und jedem geiſtig normalen Menſchen ſchreiben wir einen perſönlichen Charakter, ein Temperament, eine nationale Eigenart ꝛc. zu und meinen damit lauter Bedingtheiten ſeines Denkens und Handelns, an denen er ſelbſt jedenfalls nicht ſchuld iſt, die wir ſogar z. T. direkt auf äußere Urſachen zurückführen, wie z. B. auf die von Eltern und Voreltern ererbten Eigenſchaften, auf den Charakter des ganzen Volkes oder der Raſſe, der er angehört, oder auf die nun einmal gewöhnlichen Schwächen des Lebensalters, in dem er ſich gerade befindet; und auch den unverkennbar aus ſolchen Quellen gefloſſenen Handlungen gegenüber ſind wir zum Entſchuldigen oder wenigſtens zum Begreifen und Verzeihen geneigt. Endlich giebt auch jeder ohne weiteres zu, daß die augenblicklichen Zuſtände des Körpers, der geiſtigen Stimmung ꝛc. unſere Handlungen zumeiſt ſehr weſentlich und zwingend beeinfluſſen, wo nicht etwa gerade ein Anlaß vorliegt, ſich ganz beſonders „zuſammenzunehmen“, „aufzuraffen“, d. h. wo nicht anderweitige Beweggründe ein ausſchlaggebendes Gewicht erlangen. Wer nun wenigſtens den noch übrigbleibenden Reſt unſeres Thuns, und insbeſondere die als ſittlich oder unſittlich zu beurteilenden Handlungen für die abſolut freie Bethätigung des Willens zu retten ſucht, den brauchen wir doch nur zu fragen, warum er denn auf einen als gut und charakterfeſt bekannten Menſchen ſo großes Vertrauen ſetzt: warum anders, als weil er feſt überzeugt iſt, derſelbe werde gerade in ſittlichen Dingen ohne jede Wahl und Zögerung, nur nach dem Gebote der Pflicht, alſo unfrei handeln? Möchten ſich doch die Verteidiger eines freien Willens im abſoluten Sinne klar machen, daß die praktiſche Folge ihrer theoretiſchen Behauptung reine Anarchie, Geſetz- und Regelloſigkeit gerade auf ſittlichem Gebiete ſein würde, daß unſer ganzes geſellſchaftliches Leben auf der Vorausſetzung unzähliger, das Handeln beherrſchender Normen beruht, und daß ja auch alle

Erziehung nichts anderes bezweckt, als die im Kinde nur erſt der Anlage nach gegebenen Antriebe zum Handeln nach ſolchen Normen durch Gewöhnung zu kräftigen, durch Belehrung zu bewußten Motiven auszugeſtalten, bis ſie möglichſt vorherrſchend, ja zwingend geworden ſind.

Es iſt wohl klar: nur weil man der Willensfreiheit zu bedürfen glaubt, um dem Einzelnen die Verantwortung für etwaige böſe, unerlaubte Thaten zuſchreiben und eine Vergeltung für dieſelben in Form zeitlicher oder ewiger Strafen eintreten laſſen zu können, hält man vielfach noch an dieſer Lehre feſt; das ganze praktiſche Leben hat ſich überhaupt nie um dieſelbe gekümmert, ſondern ſtets ruhig mit der pſychiſchen Kauſalität gerechnet. — Wenn nun aber die ſchlechte Handlung ebenſo wie jeder Naturvorgang nur das notwendige Ergebnis von Urſachen iſt, die größtenteils lange vor der Geburt des Thäters ſchon wirkſam waren, auf die er alſo nicht den geringſten Einfluß ausüben konnte, dann dürfen wir freilich auch ihn ſelbſt nicht verdammen, ſondern nur etwa wie einen Wahnſinnigen beurteilen, oder wie einen Menſchen, deſſen geiſtige Entwickelung auf niederer Stufe ſtehen geblieben iſt, wie einen Krüppel, von dem wir ja auch nicht die normale Bethätigung aller menſchlichen Kräfte erwarten. Auch das Böſe ſelber dürfen wir nicht in jenen ſchroffen Gegenſatz zum Guten bringen, wie die kirchliche Sittenlehre es thut; beide Begriffe müſſen ja ebenſo wie andere verwandte Begriffe, z. B. ſchicklich und unſchicklich, erlaubt und verboten, durch allmähliche Entwickelung und Verfeinerung geworden ſein, was ſie heute für uns ſind; und in der That lehrt uns auch die Geſchichte nicht minder deutlich als die Vergleichung der wilden und halbwilden Völker, daß in gar vielen menſchlichen Geſellſchaften für gut und lobenswert gilt und gegolten hat, was uns als abſcheuliches Verbrechen erſcheint, während andrerſeits mit dem Fluch der Verdammnis und der härteſten Strafe belegt wurde, was wir als Zeichen edler Geſinnung hochachten, z. B. ſelbſtändiges Denken

und Forſchen. Kurz es zeigt ſich hier thatſächlich, was wir früher hypothetiſch als Folge des Entwickelungsganges der Menſchheit erkannt haben, daß jede Zeit und jede kleinere oder größere Menſchengemeinſchaft nur das als gut und böſe anerkannt hat, was dem Gemeinwohl durch ſeine ganze Tendenz nützlich und ſchädlich war, einfach weil das Gegenteil ſehr bald zu einer Schädigung und Schwächung der betreffenden Geſellſchaft und endlich zu ihrem Untergang geführt haben würde; und im großen ganzen haben auch in jedem Volke die Einflüſſe der Vererbung, der Erziehung in Familie und Geſellſchaft, der durchſchnittlichen Lebenserfahrungen dahin zuſammengewirkt, daß die Triebe, Neigungen und Anſichten jedes Einzelnen ſich mehr und mehr zur Uebereinſtimmung mit dem Sittengeſetz der Geſamtheit entwickelten, daß der Wille des Einzelnen gewiſſermaßen in einem Geſamtwillen aufging, daß jeder ſeine vollſte Befriedigung und Beglückung im Streben nach den Zielen aller ſuchte und fand. Der ideale Zuſtand, auf deſſen Verwirklichung jede Geſellſchaft hinarbeitet, wäre ungefähr vergleichbar der vollendeten Aufführung eines gewaltigen Dramas, in welchem jeder Mitwirkende bis zum letzten Statiſten herab, ohne ſeine Perſönlichkeit und Eigenart aufzugeben, doch vor allem danach freudig ſtrebte, die ihm zugewieſene Rolle ſo vollkommen als möglich darzuſtellen und ſein Spiel harmoniſch in das der übrigen einzufügen. Allein ſo wenig ein Tier ſich jemals vollkommen ſeinen Lebensbedingungen anzupaſſen vermag, weil dieſelben beſtändig wechſeln, ſo wenig kann eine menſchliche Geſellſchaft jemals in allen ihren Angehörigen gleichzeitig jenen Idealzuſtand erreichen, jenes völlig harmoniſche Schauſpiel darſtellen: denn ſtets wechſeln auch hier die Bedingungen, die Tendenz des Stückes ſowohl als der Geſchmack der Schauſpieler; die Dimenſionen der Bühne wie die den Spielern gewährten Belohnungen werden fortwährend andere, und immer ſind es nur wenige, die raſch ſolchen Wechſel zu begreifen und ihr eigenes Verhalten danach abzuändern vermögen, die anderen oft gegen ihren Willen

mit ſich fortreißend, oft aber auch von ihnen verhöhnt und ausgeſtoßen, bis der Erfolg ſie doch nachträglich noch rechtfertigt. Iſt nicht unſere Zeit vor vielen anderen eine ſolche Periode des Wechſels aller Bedingungen, und iſt es da ein Wunder, daß das Schauſpiel manchmal beinahe zu ſtocken oder umzuwerfen droht?

Doch gerade angeſichts ſolcher bedrohlicher Erſcheinungen erhebt ſich immer wieder der Ruf: „Haltet feſt am Alten; das hat ſich ſeit Jahrhunderten bewährt; nur wo das Leben des Einzelnen und ganzer Völker auf dem Glauben an ewige, unveränderliche Heilswahrheiten ruhte, haben die Menſchen wirklich nach dem Guten geſtrebt, iſt wahre Sittlichkeit ins Daſein getreten; wo aber will die neue Lehre des Unglaubens überhaupt einen feſten ſittlichen Maßſtab herholen und wie demſelben die nötige Autorität verleihen?“ — Laſſen Sie mich zunächſt auf dieſe letzte Frage eingehen: Wir haben geſehen, daß die Menſchen jedes Zeitalters das für gut hielten, was im allgemeinen ihrer Gemeinſchaft förderlich war, und daß ſie im Streben danach ihr dauerndes Glück finden lernten. So hat ſich jede Zeit ihren eigenen Sittenkodex ausgebildet, eine Summe von ethiſchen Anſchauungen und Vorſchriften, deren Nichtbefolgung Tadel und Strafe nach ſich zieht. Ich erkenne hieraus und ſehe dies auch bei jedem Blick auf meine Mitmenſchen beſtätigt, daß heute und für die Gemeinſchaft, in der ich lebe, gleichfalls nur das wahrhaft gut iſt, aber auch nur das mich wahrhaft beglücken kann, was ich thue im Sinne und Intereſſe der Gemeinſchaft, und böſe, unglücklich machend, was dieſem zuwiderläuft. Damit habe ich jenen feſten ſittlichen Maßſtab gewonnen. Derſelbe war im weſentlichen ſchon durch erbliche Anlage in mir gegeben oder vorbereitet, iſt aber durch Erziehung in Familie, Schule und Leben erſt zu bewußter Klarheit entwickelt worden und bildet nun das, was ich mein „Gewiſſen“ nenne. Wer dieſe natürliche Begründung nicht gelten laſſen will, der verſuche doch nur ſelbſt, ob er irgend etwas wirklich Gutes thun kann, das nicht zugleich im Intereſſe der Gemein-

ſchaft läge, oder ob irgend etwas auf die Dauer ſich als gut und beglückend erweiſt, was doch mit dieſem Intereſſe nicht vereinbar wäre, was dem Gemeinwohl weder direkt noch indirekt dienlich ſein würde. Faſt jedermann wird dieſen Verſuch unabſichtlich bereits hie und da gemacht haben, in jüngeren Jahren namentlich, wo ihn ein völliges Aufgehen in geiſtigem oder äſthetiſchem Genießen, in ſchwärmeriſcher Gefühlserregung oder einfach in brauſender ſinnlicher Jugendluſt eine Zeitlang befriedigte und weit emporhob über die Menge der „Philiſter", der in dumpfer Regelrechtigkeit Dahinlebenden, — aber keiner wird behaupten dürfen, daß er dabei dauernde Befriedigung, wahre Beglückung gefunden habe. — So ergiebt ſich mir klar und unzweideutig ein Bild von der Art und dem allgemeinen Umfang meiner Pflichten, und es bedarf nur noch einer gewiſſen Verallgemeinerung, um daraus die Pflichten des Menſchen im allgemeinen, ſowie die des einzelnen Menſchen je nach ſeiner beſonderen Lebensſtellung abzuleiten. Das ſind im weſentlichen keine anderen, als wie ſie bisher ſchon für einen jeden als verbindlich oder ſelbſtverſtändlich gegolten haben, nur mit dem Unterſchiede, daß ich ſie als unmittelbare natürliche Frucht des geſellſchaftlichen Verbundenſeins der Menſchen erkenne, als notwendiges Entwickelungsprodukt und daher als ebenſo unentbehrliche Vorausſetzung eines geſunden und beglückenden Menſchendaſeins wie die beſtändige Erneuerung der Luft in meinen Lungen oder die Bethätigung aller der körperlichen und geiſtigen Kräfte, die ich in mir ſpüre, — während ſie nach der hergebrachten Pflichtenlehre dem Menſchen von Gott gegebene Gebote ſind, deren Befolgung vor allem deshalb eingeſchärft ſind, weil er es ſo haben wolle weil man ihm damit gefalle und weil dadurch ein ewiger Lohn in einem anderen Leben zu gewinnen ſei; von ſich aus ſei der Menſch niemals fähig, zu wahrer Sittlichkeit zu gelangen. — Welche Begründung des Pflichtbegriffs und der einzelnen Pflichten die richtigere und die wirkſamere, unmittelbarer überzeugende iſt,

will ich hier nicht weiter beſprechen. Ein Punkt aber bedarf noch einer kurzen Beleuchtung.

Von einem ordentlichen Geſetzbuch erwarten wir, daß es nicht nur verſtändlich geſchrieben, ſondern vor allem auch vernünftig ſei, d. h. daß es nicht auf der erſten Seite ein Verhalten anpreiſe oder als ſelbſtverſtändlich gelten laſſe, das es auf der zweiten Seite ſtreng unterſagt. Entſpricht nun die mit kirchlicher Autorität vorgetragene Pflichten- und Sittenlehre dieſer notwendigen Anforderung? Keineswegs. „Du ſollſt nicht lügen!“ ruft ſie uns zu; aber jedermann kennt die lehrreiche Geſchichte von dem jungen Manne, der eine Wette eingegangen iſt, nur einen Tag lang keine Unwahrheit zu ſagen, und der am Abend zwar ſeine Wette gewonnen, aber ſeine Braut verloren, ſeine Stellung eingebüßt, ſeine beſten Freunde ſich entfremdet hat, von ſeinem Onkel enterbt worden iſt ꝛc. „Du ſollſt nicht töten!“ ſagen ſchon die zehn Gebote, aber wie viele Millionen ſind ſeither mit ausdrücklicher Billigung, ja auf Befehl der Verwalter dieſer Sittengeſetze getötet worden! „Ehre Vater und Mutter“, d. h. doch auch: „Gehorche ihnen“; aber welcher ſittliche Konflikt iſt in der Litteratur gerade der chriſtlichen Völker häufiger künſtleriſch verwertet und verklärt worden als der zwiſchen dem Gebote der Eltern und der Liebe des Mannes zum Weibe ſeiner Wahl? Und für welche Löſung dieſes Konflikts unſer Herz faſt in allen Fällen ohne Zaudern und Schwanken Partei ergreift, brauche ich wohl nicht zu ſagen. — Das ſind nur einige der auffallendſten Gegenſätze zwiſchen dem ſtrengen Geſetz und den unvermeidlichen Verſündigungen dagegen im wirklichen Leben. Muß nicht der Sittenlehrer ergrimmen — oder verzweifeln, wenn er die Menſchheit betrachtet, wie ſie ein Jahrhundert und Jahrtauſend ums andre ſich abmüht, das von ihrem Schöpfer ihr geſteckte Ziel zu erreichen, wie ſie aber zugleich von ihm in Verhältniſſe hineingeſtellt iſt, die ihr jede Möglichkeit, doch einmal dahin zu gelangen, unwiderruflich abſchneiden?

Wie ganz anders urteilen wir vom Standpunkte der Entwickelungslehre aus! Die verſchiedenen Lebenskreiſe, denen der einzelne Menſch angehört — Familie und bürgerlicher Beruf, Gemeinde und Staat, Geſellſchaft und Menſchheit — ſie verkörpern eben in ſich die ſittlichen Anſchauungen ſehr verſchiedener Entwickelungsſtufen, und häufig ſtehen dieſelben noch recht unvermittelt und unausgeglichen neben einander. Während die früheſte Zeit, wie ich das vorige Mal darlegte, nur Pflichten des Einzelnen gegen die engſten Gemeinſchaften der Familie, der Sippſchaft, des Stammes kannte, haben ſich allmählich die Grenzen des Pflichtbereiches immer mehr bis zur ganzen Menſchheit erweitert; im heidniſchen Altertum bereits vorbereitet, und durch das römiſche Bürgerrecht thatſächlich ſchon z. T. verwirklicht, iſt die Idee der allgemeinen Brüderlichkeit und Gleichberechtigung aller Menſchen doch erſt durch Chriſtus wahrhaft innerlich und in ihrer vollen Tiefe erfaßt und von ſeinen erſten Nachfolgern mit der Begeiſterung einer neuen Weltanſchauung als heilige Fahne vorangetragen worden. Allein ganz abgeſehen von den Verdunkelungen, welche dieſe Idee ſehr bald durch Herrſchſucht und Aberglauben erlitt, hatte ſchon Chriſtus ſelbſt, ſeinen Gegenſatz zu der Aeußerlichkeit und Engherzigkeit des herrſchenden Kirchentums allzu ſchroff ausprägend, die rein altruiſtiſche Menſchenliebe ſo einſeitig in den Vordergrund geſtellt und ſie zugleich durch völlige Abkehr von den Dingen dieſer Welt ihrer ſicheren Grundlage ſo ſehr beraubt, daß wir uns nicht wundern dürfen, ſie bis heute faſt nur als letztes Ziel aufgeſteckt, aber nie auch nur entfernt zur Wirklichkeit geworden zu ſehen. Gleichwohl behielt ſie ihre zentrale Stellung in der chriſtlichen Moral; die engeren Lebenskreiſe aber wurden in ihren ſittlichen Anſchauungen und Forderungen durch die allgemeine Menſchenliebe bekanntlich kaum berührt und entwickeln ſich größtenteils in demſelben Geiſte und in den gleichen Formen weiter, die ſie ſchon vor der chriſtlichen Zeit beſeſſen hatten. So erklären ſich uns ſehr einfach die oben berührten

Widersprüche in der Pflichtenlehre und all die zahllosen sittlichen Konflikte. Ihre allgemeine Lösung werden dieselben erst finden, wenn einmal die Ethik vollständig von solchen Gesichtspunkten aus umgearbeitet ist; einstweilen aber wird in derartigen Zweifelsfällen die Entscheidung gewiß um so richtiger ausfallen, je einsichtiger und vollständiger die jedesmal in Frage kommenden Interessen abgewogen werden. „Laßt nur das Herz entscheiden", sagt man zwar oft, „es weiß stets das Richtige zu treffen". Das mag wohl sein, wenn es sich um einen Gegensatz zwischen offenbar egoistischen Motiven einerseits und den Interessen der Gemeinschaft im engeren oder weiteren Sinne handelt; denn was wir das Herz nennen, ist eben die Summe der in uns lebenden edelsten altruistischen Gefühle und Neigungen. Wo aber, wie dies nur zu oft geschieht, die Interessen der einander durchschneidenden Lebenskreise sich gegenseitig widerstreiten, da kann doch nur wahre Einsicht, gepaart mit warmem Gefühl, gleichsam Kopf und Herz in voller Harmonie, zu wirklich gutem Handeln führen. Man denke nur z. B. an das Almosengeben oder an die Ansprüche, die Beruf, Gemeinde, Staat, gemeinnützige und künstlerische Bestrebungen aller Art an den einzelnen Mann stellen. Der Verständige wird sich denn auch damit zufrieden geben, die wahre Glückseligkeit einer möglichst großen Zahl von Mitmenschen (zu denen er aber natürlich auch die „Nachwelt" rechnen darf) so viel an ihm lag, gefördert zu haben.

Allein noch immer höre ich den Einwurf: wenn eine so verstandene Moral auch für die gewöhnlichen Fälle des täglichen Lebens ausreichen mag — wie kannst du erwarten, daß sie angesichts schwerer Not und Gefahr Stich halten werde? Was kann es dem Armen, Verlassenen oder ungerecht Bedrückten für Trost gewähren, zu wissen, daß die Entwickelung des Menschengeschlechts nun eben einmal auch solche Zustände herbeiführen mußte, daß der vielleicht herrlich und in Freuden lebende Bedrücker eigentlich ein auf niedriger Stufe Zurückgebliebener ist,

der die Leiden seiner Mitmenschen noch nicht als seine eigenen empfinden gelernt hat? Wie sollte denn jemand von diesem Boden aus je zu der höchsten sittlichen Stufe der vollen Selbstentäußerung, der reinen Nächstenliebe, ja der Feindesliebe sich aufschwingen? Was endlich kann deine Weisheit einem Sterbenden bieten? Wie bewährt sich der Menschenwitz im Angesichte des Todes?

Auch auf diese Fragen kann ich eine Antwort geben. Die volle Ueberzeugung von ihrer Wahrheit und ihrem Wert schöpfe ich aus reicher eigener Erfahrung. Für jeden anderen kann sie freilich vorerst nur zur hohen Wahrscheinlichkeit werden. Auf alle Fälle aber sind diese Fragen so tiefernst, so entscheidend, daß mein ganzes System als traurige Halbheit erscheinen müßte, wenn ich nicht wenigstens wahrscheinlich zu machen im stande wäre, daß eine genügende, im Leben und im Sterben ihre Kraft bewährende Beantwortung derselben gerade von meinem Standpunkte aus gegeben werden kann. Ich glaube mir kaum erst Ihre Verzeihung dafür erbitten zu sollen, daß ich dieser Betrachtung mehr Zeit widme, als ursprünglich beabsichtigt war, und dafür einige nebensächlichere Punkte meines Programms fallen lasse oder nur kurz berühre.

Es ist nun gar kein Zweifel: der Glaube an persönliche Unsterblichkeit, an ein bewußtes Fortleben in einem Zustande, der alle Annehmlichkeiten dieses Lebens, vor allem den Umgang mit lieben Angehörigen und Freunden bieten wird, aber ohne jede Unannehmlichkeit und Störung, vielmehr gesteigert zu unsagbarer Seligkeit — der Glaube an ein Dasein, das befreit sein wird von all' der Kleinlichkeit und Sorge, dem Unfrieden und rastlosen Streben, der Ungerechtigkeit und Bedrückung dieser Welt, an eine endliche Verwirklichung des Sehnens nach vollkommener Reinheit, Schönheit und Vollendung — dieser Glaube hat Millionen erhoben und gestärkt zu geduldigem Ausharren im schwersten Ungemach, hat Millionen ihrer letzten Leidenstage und -stunden verklärt und un-

zähligemal wilden Schmerz und Verzweiflung in ſtille Trauer umgewandelt. Seine weſentliche ſittlichende Kraft aber beruhte unſtreitig darauf, daß er die Menſchen lehrte, das ſie treffende Ungemach nicht als willkürliche Schädigung von ſeiten böſer Geiſter oder mit ſolchen im Bunde ſtehender böswilliger Menſchen zu betrachten, ſondern als unabänderliche Fügung eines guten, allweiſen Gottes, der es am letzten Ende doch gut mit ihnen meine. Denn das wird auch der gläubige Chriſt nicht ableugnen wollen, daß nicht der Inhalt dieſes Glaubens an ſich, nicht die Ueberzeugung von der Unſterblichkeit ſeiner Seele und die Ausſicht auf dereinſtige Aufnahme in die Gemeinſchaft der Seligen ihn im Unglück tröſtet, vor Verzweiflung bewahrt und zu ſittlichem Wandel ſtärkt, ſondern das Bewußtſein, hier wie dort unter Gottes Hand zu ſtehen, deſſen Weisheit und Macht doch noch unendlich viel weiter reicht als die der ärgſten Feinde und aller weltlichen Gewalten, ja ſelbſt des Teufels und der Hölle.

Es iſt nun doch höchſt beachtenswert, daß dieſer Glaube an eine oberſte, zielbewußte und unabänderliche Lenkung unſerer Schickſale (wofür man in unſerer Zeit, um das Anthropomorphiſche darin mehr in den Hintergrund zu rücken, gern den thatſächlich gleichbedeutenden Begriff „ſittliche Weltordnung“ einſetzt), obwohl er von Chriſtus entſchieden genug hervorgehoben worden iſt, ſeine eigentlich ſittlichende Wirkung erſt in den letzten Jahrhunderten geltend zu machen vermocht hat, weil er da erſt richtig ins allgemeine Bewußtſein einzudringen begann. Bis dahin lebten weitaus die Menſchen in ſteter Furcht vor willkürlichen Eingriffen böſer Mächte, vor allem des Teufels und ſeiner Gefolgſchaft, aber auch von Geiſtern, Geſpenſtern, Hexen und allerhand Zauberwirkungen, und ſie glaubten teils durch direkte Vorkehrungen gegen dieſe böſen, teils durch Beihilfe guter Mächte, durch Amulette und Beſchwörungen, durch Weihopfer und Fürbitte der Heiligen das Uebel abwenden, oder gar wunderbare, nicht dem natürlichen Lauf der Dinge entſprechende Glückszufälle veranlaſſen zu können —

und wie viele ſtehen nicht heute noch auf dieſem Standpunkt! Fragen wir uns: was hat all dieſen Aberglauben ausgetilgt oder wenigſtens zurückgedrängt, was hat die Menſchen gelehrt und gewöhnt, Naturereigniſſe, Krankheit, äußeres und inneres Mißgeſchick aller Art anzuſehen als „natürliche“ Folgen von Urſachen, die dem Einfluß des Menſchen meiſt völlig entrückt ſind? — ſo kann die Antwort doch nur lauten: das thaten die neu erſtandenen Naturwiſſenſchaften und der allgemeine, wiederum hauptſächlich durch ſie bewirkte Kulturfortſchritt, die Zunahme und Ausbreitung von Handel, Verkehr und Gewerbe, welche dazu beitrugen, die Idee von natürlicher Verurſachung, von kauſaler Bedingtheit aller Erſcheinungen zu erweitern und dem ganzen Denken tief einzuprägen. Die Gottesidee iſt dabei nur ſcheinbar dieſelbe geblieben: in Wirklichkeit iſt aus dem Gotte, dem Luther noch „die Ohren reiben und den Sack vor die Füße werfen“ konnte, weil er ſeinen Freund nicht geſund machen wollte, — aus dem Gotte, der ſich mit einem leibhaftigen, die Menſchen ſchreckenden und verführenden Teufel, dem Urheber alles Böſen, in die Herrſchaft der Welt teilen mußte, — aus dem Gotte, der Regenwetter und Dürre, Seuchen und Krieg, den Menſchen zu ihrer Beſſerung aufbürdete und durch gemeinſames Gebet der Gläubigen ſich beſtimmen ließ, den Wetter- wie den Kriegswolken eine andere Richtung anzuweiſen, — aus dieſem Gott iſt nach der Auffaſſung der überwiegenden Mehrzahl ein allmächtiger, aber doch an unabänderliche Naturgeſetze gebundener Schöpfer und Regierer des Weltalls geworden, ein allweiſes und allgerechtes Weſen, das aber doch auch alles Uebel der Welt verurſacht hat und es ſeinen Gang gehen läßt — in guter Abſicht freilich, wie man ſagt — ein allgegenwärtiges Prinzip, dem man nur ſehr uneigentlich, faſt nur theoretiſch, noch Perſönlichkeit zuzuſchreiben wagt. Nachdem ſchon früher die Vorſtellungen von böſen Mächten faſt ſämtlich in der vom Teufel, die von guten Mächten in der von Gott aufgegangen oder vereinigt waren, hat nun die letztere in logiſcher Weiterent-

wickelung zur höchsten Ursache aller Dinge auch die Idee vom Bösen und seinem Urheber in sich aufgesaugt!

Daß die kirchliche Lehre dem Wortlaute nach bei der alten Auffassung stehen geblieben ist, ändert nichts an der Thatsache, daß im Bewußtsein, der Gebildeten wenigstens, nur die eben angedeutete Idee, oder vielmehr dies Konglomerat von z. T. sich widersprechenden Scheinideen, mit mehr oder weniger anthropomorphistischer Zuthat ausgestattet, noch fortlebt. In der Praxis, in den Angelegenheiten des täglichen Lebens herrscht bereits durchaus die Idee der natürlichen Verursachung und des gesetzmäßigen Fortganges aller Erscheinungen, und bloß um dem geistigen Bedürfnis nach einer letzten Ursache oder einer abschließenden Erklärung verwickelter Fragen zu genügen, kommt man noch auf die Vorstellung von einem persönlichen Schöpfer und Erhalter der ganzen Welt zurück.

Damit ist denn eben auch die Gemütsverfassung der Menschen den Dingen ihrer Außenwelt gegenüber eine ganz andere geworden. Wenn heutzutage einem Gutsbesitzer die schönste Ernte verhagelt wird, so jammert er nicht, noch hält er das für eine Strafe um seiner Sünden willen und thut Buße deswegen, sondern er läßt sich einfach die fällige Versicherungssumme dafür auszahlen. Weder Zorn noch Furcht vor einer strafenden oder rächenden Macht erfüllt den Verständigen, wenn eine ansteckende Krankheit in seinem Wohnorte ausbricht, selbst seine nächsten Angehörigen befällt und dahinrafft; er trauert um sie, versäumt aber darüber nicht, um so eifriger im Verein mit anderen den Verbreitungsbedingungen der Krankheit nachzuspüren und möglichste Vorsorge gegen ihre Wiederkehr zu treffen. Wohl überlassen sich in solchen Fällen noch manche einem unfruchtbaren Grübeln, warum gerade sie solches Unglück treffen mußte; aber die gesunden Antriebe des praktischen Lebens helfen in der Regel bald über derartige Rückfälligkeiten hinweg. Wahre Bitterkeit, Aerger, Zorn oder sonstige Gemütserregungen empfinden doch die aller-

meiſten Menſchen nur noch bei Geſchehniſſen, die von anderen Menſchen oder von ihnen ſelbſt unmittelbar verſchuldet oder bewirkt worden ſind. Alles übrige, mag es ihr Wohlergehen berühren oder nicht, wird als kauſal bedingte, unabänderliche Thatſache erkannt und daher auch ohne jede gegen irgend ein Objekt gerichtete Mißſtimmung ruhig hingenommen.

Freilich mag man beklagen und es für einen großen Verluſt halten, daß damit natürlich auch der Anlaß und Antrieb weggefallen iſt, einem liebenden Vater, einem höchſten Gott zu danken dafür, daß er Sonnenſchein und Regen ſpendet, herrliche Saaten reifen läßt oder drohende Gefahren abwehrt. Unverkürzt iſt uns aber doch geblieben die freudige, zu guten Thaten, zu mutigem Schaffen antreibende Stimmung, welche durch eine glücklich überſtandene Gefahr geweckt wird, und gewonnen haben wir dazu, oder ſtehen wenigſtens im Begriff uns anzueignen, daß der reiche Ertrag einer Ernte, eines Unternehmens nicht unfruchtbar liegen zu bleiben braucht, ſondern raſch umgeſetzt und zu weiterer Gütererzeugung verwertet werden kann und ſo jedenfalls beſſer als früher etwaige Mißerfolge oder Fehljahre überſtehen hilft, — daß nach vorübergegangener Gefahr nicht leichtſinnig weitergewirtſchaftet, ſondern ihre Urſache aufgeſucht und ihrer Wiederkehr thunlichſt vorgebeugt wird. Und wie bedeutend die hierdurch erlangte Stetigkeit des geſamten wirtſchaftlichen und Kulturlebens auf den Stand der Geſittung und der Sittlichkeit des ganzen Volkes zurückwirkt, braucht wahrlich nicht ausgeführt zu werden. Durch dieſen der Geſamtheit zu gute kommenden ſittlichen Gewinn dürfte der eben erwähnte Verluſt des Einzelnen wohl reichlich aufgewogen werden.

Von ſolchen bereits vorherrſchenden allgemeinen Anſchauungen iſt eigentlich nur noch ein Schritt bis zu meinem Standpunkte. Wenn die andern wenigſtens das vom Menſchen unabhängige Geſchehen in ſeiner notwendigen Bedingtheit begriffen haben und wenigſtens den Urſachen dieſes Geſchehens mit

völligem Gleichmut gegenüberſtehen, ſo habe ich auch alles von Menſchen ausgehende, ja die Eigenart jedes einzelnen ſelber als mit Notwendigkeit ſo gewordene Erſcheinung, als Glied im allgemeinen Kauſalzuſammenhang erkannt und empfinde daher auch menſchlicher Bosheit und Verkehrtheit, Ungerechtigkeit und Unzulänglichkeit gegenüber nicht Zorn und Aerger, ſondern höchſtens Bedauern, Betrübnis, Abneigung; vor allem aber regt mich jede neue Erfahrung ſolcher Art immer wieder dazu an, in der Gegenwart wie in der Vergangenheit die wahren Urſachen dieſer Abweichungen von der heutigen Norm aufzuſuchen und wo irgend möglich durch helfende That oder belehrendes Wort in beſſerndem Sinne einzuwirken. Dieſe geiſtige Haltung iſt keineswegs identiſch mit derjenigen des Stoikers, der ſein Ideal darin erblickt, ſich überhaupt von nichts in Affekt bringen zu laſſen, nichts zu haſſen noch zu lieben, nichts zu bewundern noch zu verabſcheuen. Die feige Geſinnung, die ungerechte That haſſe ich von ganzer Seele; aber ſie erbittern mich nicht gegen den Thäter und verleiten mich nicht dazu, den Grund der That in einer von ihm verſchuldeten ſündhaften Verſtocktheit oder Verworfenheit ſeines Herzens zu ſuchen. Einem offenkundig geiſtig Geſtörten oder Beſchränkten rechnen wir ſein oft recht heimtückiſch oder geradezu verbrecheriſch erſcheinendes Benehmen doch auch nicht an, ſondern umgeben ihn bloß mit Vorkehrungen, welche ihn für andere unſchädlich machen. Einem Kinde gegenüber haben wohl ſchon die meiſten Nachſicht üben gelernt, ſelbſt wenn es eine Unthat begeht, die, von einem Erwachſenen verübt, Ungeduld, Zorn, Kränkung, Rachbegier in ihnen wachrufen würde. Warum ſollte nun ich, da Wiſſenſchaft und Lebenserfahrung mich belehrt haben, daß auch der geiſtig normale und erwachſene Menſch nicht minder unter dem Zwange der gegebenen Umſtände handelt wie der Irrſinnige und das Kind, daß überhaupt ein Kranker und ein noch unentwickelter Zuſtand eines Organs oder eines ganzen Organismus ſich nur dem Grade, nicht der Art nach, von ſeinem fertigen geſunden Zuſtande unter-

ſcheiden — warum ſollte ich nicht auch dem Manne und der Frau, dem Ungebildeten und dem Gebildeten, kurz allen Menſchen, die ich zu beurteilen habe oder mit denen ich in Beziehung ſtehe, genau dieſelbe Nachſicht und Gemütsruhe entgegenbringen wie jenen? Auch dem Richter muten wir ja zu, daß er ohne Voreingenommenheit und Erregung, ohne Haß, aber auch ohne Mitleid gegenüber dem Angeklagten, nur die Wahrheit an den Tag zu bringen ſuche und genau die Beſtimmungen des Geſetzes auf den Ueberführten anwende. Und bin ich nicht Richter und Ankläger in einer Perſon, jedesmal wenn ich über jemand ein Urteil fälle und mein Benehmen danach einrichte, alſo doppelt zu Vorſicht und Nachſicht verpflichtet?

Wohl iſt es manchmal nicht leicht, ſo den Thäter von der That, Bedauern für jenen von Abſcheu vor dieſer zu trennen. Aber ich brauche bloß in mein Inneres zu blicken, wo ich alle die Keime, die bei jenem zur ſchlechten Geſinnung oder That ausreiften, mehr oder weniger entwickelt ebenfalls vorfinde; ich brauche mich bloß zu erinnern, wie oft nur ein zufälliger äußerer Umſtand oder das Auftauchen einer alten Erinnerung, einer bereits gemachten Erfahrung oder dergl. mich verhindert hat, die Bahn einzuſchlagen, die jenen ins Verderben führte — ſo iſt auch die rechte Gemütsverfaſſung wiedergewonnen und meine Aufmerkſamkeit von dem unnützen Gefühls- und Wortſchwall, den Andere über das Ereignis ergoſſen haben, abgezogen und auf den Kern der Sache, auf urſächliches Begreifen und thatkräftiges Helfen hingelenkt.

Iſt das etwas anderes, als was Chriſtus lehrte und vorlebte? Die wahre Verinnerlichung der Moral, wie er ſie anſtrebte, kommt ja eben dadurch zu ſtande, daß jeder die Wirkungen nicht bloß ſeines Handelns, ſondern ſelbſt ſeiner Gedanken auf ſich und andere beobachten und überſchauen lernt, daß er Selbſtzucht an ſich und ſtrengſte Aufrichtigkeit gegen ſich übt. Mit ſeinen Mahnworten: „Richtet nicht, auf daß ihr nicht gerichtet

werdet!“ und: „Ihr ſollt vollkommen ſein, gleichwie euer Vater im Himmel vollkommen iſt!“ fordert er von ſeinen Jüngern dasſelbe, was ſich uns ſoeben als notwendige Konſequenz der Entwickelungslehre ergab: daß jeder durch ernſte Selbſtprüfung ſich bewußt werde, wie ſehr er ſeinem ganzen Weſen nach die Schwachheiten ſeiner Mitmenſchen teilt und wie wenig er es ſich zum eigenen Verdienſt anrechnen darf, wenn er irgendwie beſſer iſt als ſie, daß aber auch jeder berufen iſt, ein wahrhaft „göttliches“ Maß von Güte und Erbarmen, von Treue und Hingebung, von Mut und Todesverachtung in ſich zu entwickeln auf Grund dieſer Selbſterkenntnis, die ihm zugleich zeigt, daß auch all das Hohe, Göttliche, was er gleichſam als ein außer und über ihm ſtehendes Weſen gedacht und empfunden, in Wirklichkeit ihm ſelber angehört, einen Teil ſeines Ich ausmacht. — „Du ſollſt deinen Nächſten lieben wie dich ſelbſt!“ — „Liebet eure Feinde, ſegnet die euch fluchen, thut wohl denen, die euch haſſen, bittet für die, ſo euch beleidigen und verfolgen!“ „Nicht ſiebenmal ſollſt du deinem Bruder vergeben, ſondern ſiebenzig mal ſiebenmal!“ — ſo hallt das Evangelium der Liebe durch die Jahrhunderte dahin, wenig verſtanden und noch weniger befolgt von denen, die ſich nach ihm nennen. Aber kann ich denn anders als ſelbſt in meinem Feinde den Menſchen lieben und ehren, als ſelbſt aus Fluch und Verfolgung den Antrieb ſchöpfen zum Segnen und Gutes thun, wenn ich ganz durchdrungen bin von der Ueberzeugung, daß „kein Haar von meinem Haupte fällt, ohne den Willen meines himmliſchen Vaters“, d. h. daß, was mir auch geſchehe von anderen, nicht aus ihrer Willkür ſtammt, ſondern von Ewigkeit her ſich vorbereitet hatte — daß ja auch ſie alle gerade wie ich nach Glückſeligkeit dürſtende, aber unglückliche, verirrte Weſen ſind, denen Naturanlage und Schickſal verſagt hat, zu dem höheren wahren Glück des ſozialen Menſchen zu gelangen, das ſie freilich nur dunkel ahnen, ich aber und jeder ſittlich erhobene Menſch thatſächlich ſchon genießen im Streben nach ſittlicher Vollkommenheit,

nach Verwirklichung des Menſchheitsideals, in der Befriedigung unſerer ſtark entwickelten altruiſtiſchen, ſozialen Triebe oder Bedürfniſſe! Vermag doch wahrlich jeder eben nur nach ſeiner Façon ſelig zu werden! Daß jeder andere ſo gut wie ich dies zu werden ſucht, hier, in dieſem Augenblicke ſchon, iſt ja klar und ſelbſtverſtändlich genug, und wenn er es auf eine Weiſe thut, die ich für irrtümlich halte, die mich ſchädigt und ſchmerzt, was habe ich für einen Grund, ihm darob zu zürnen, daß ſeine Vorfahren, ſeine Erziehung, ſeine Lebenserfahrungen andere geweſen ſind als meine und daher ein anderes Ideal, andere Neigungen in ihm ſich entwickelt haben?

Alle jene Geſetze der höchſten Sittlichkeit, deren ſiegende Kraft und tiefinnere Wahrheit Chriſtus mit ſeinem liebedurchglühten Herzen intuitiv erkannt hatte, entbehrten doch bei ihm noch der feſten Begründung; ſie beriefen und ſtützten ſich nur auf das Gefühl, auf die „innere Gewißheit", insbeſondere von der Gotteskindſchaft, nicht aber auf unbeſtreitbare Erkenntnis vom notwendigen Zuſammenhang aller Dinge. Doch fehlt dieſe nicht ganz: denn wunderbar genug folgt gerade auf die vorhin citierte Stelle der Bergpredigt der Nachſatz: „Auf daß ihr Kinder ſeid eures Vaters im Himmel. Denn er läßt ſeine Sonne aufgehen über die Böſen und über die Guten und läßt regnen über Gerechte und Ungerechte": unſtreitig eine Ahnung der Erkenntnis von der Einheit Gottes und der Natur und von der urſächlichen Notwendigkeit, die weit über allen menſchlichen Dingen und Urteilen ſteht — eine Erkenntnis, die im Buddhismus ſchon 500 Jahre früher ziemlich klar zum Ausdrucke gekommen war und den urſprünglichen Charakter dieſer weiſen Lehre beſtimmt hatte. Das hiſtoriſche Chriſtentum vollends entzog dem Sittengeſetz ſelbſt dieſe Begründung auf die Gotteskindſchaft. Wohl fand Chriſti eigentliches Weſen, das ſich eben in jenen Geboten am klarſten und unverfälſchteſten ausſpricht, reichen Wiederhall bei ſo vielen gleichgeſtimmten Naturen der ſpäteren Jahrhunderte, die über alle Klein-

lichkeit und Aeußerlichkeit der Welt hinweg zu der Höhe und Reinheit ſeines Fühlens emporzudringen vermochten; aber für die Menge der Schwachen und Widerwilligen blieben ſeine Gebote doch immer nur Forderungen, die ein Gott an ſie ſtellte, und neben dieſen ſtanden andere, ihnen z. T. direkt widerſprechende, die von der Kirche für nicht minder weſentlich erklärt worden waren, insbeſondere der (Chriſtus ſelbſt zugeſchriebene) Befehl, alle Völker zu bekehren zum Glauben an die Dreieinigkeit, an den qualvollen Opfertod und die Auferſtehung Chriſti und an eine ewige Verdammnis aller, die nicht rechtzeitig die Gnadenmittel der Kirche ergriffen hätten, an einen Gott, der zwar als liebender Vater geprieſen wird, der aber ſeinen eigenen Sohn eines qualvollen Todes ſterben läßt, weil er anders nicht als durch dieſes Opfer zur Verzeihung und Gnade gegen die doch von ihm ſelbſt erſchaffene und geleitete ſündige Menſchheit bewogen werden kann, und der endlich doch noch ein furchtbares Gericht halten und alle zu leicht Befundenen zu ewiger Höllenpein verurteilen wird. Solche von der Kirche mit größtem Nachdruck gelehrte Vorſtellungen hielten die Gewiſſen gefangen — um ſo mehr aber trat der eigentliche Kern des Chriſtentums, die Nächſtenliebe, in den Hintergrund und führte gleichſam ein Schlummerdaſein, bis die neuere Zeit durch Ausbildung des Humanitätsbegriffes ſie wieder zu neuem Leben erweckte und vertiefte.

Aber erſt die Entwickelungslehre ſtellt das Sittengeſetz, überhaupt das Sittliche auf ſicheren natürlichen Boden, gewährt ihm die rechte unanzweifelbare Begründung. Ich weiß, daß es vielen wie Läſterung klingen wird, und doch iſt es ſo: in der richtig verſtandenen Entwickelungslehre erſt findet das Chriſtentum ſeine wahre Erfüllung und Vollendung! Nicht jenes Chriſtentum freilich, das aus Bekenntnisformeln und myſteriöſen Scheinvorſtellungen beſteht — dieſes wird am gebührenden Orte eingereiht unter die zahlloſen Verſuche der Menſchen, ſich Unvorſtellbares in endlicher Form näher zu bringen — wohl aber das

Christentum der wahren Menschenliebe, der in Fleisch und Blut übergegangenen Sittlichkeit! Nur auf dem unerschütterlichen Fundament, dessen Grundlinien, ich im obigen gezeichnet habe, kann sich eine für alle Völker und Zeiten gültige, eine absolute Ethik aufbauen, die nicht nötig hat, den Kredit einer selbst schon bankerotten Metaphysik für sich in Anspruch zu nehmen. Nur solchem Boden entspringt in unverwelklicher Kraft die echt christliche Gesinnung, die nicht nur dem Bruder siebenzig mal siebenmal, sondern die jedem alles verzeiht, weil sie alles begreift, die weder Haß noch Neid, noch Verzweiflung kennt, weil sie auch in menschlichem Thun nur naturnotwendiges Geschehen sieht, dem der Einzelne auszuweichen oder entgegenzukommen, das er zu benutzen oder unschädlich zu machen hat, je nach dem Maß seiner eigenen Kraft und nach den gegebenen Bedingungen.

Ja, in Wahrheit dürfen wir sogar auch ausrufen: „Tod, wo ist dein Stachel? Hölle, wo ist dein Sieg?“ Denn was ist der Tod anders als das natürliche, wenn auch manchmal vorzeitige Ende eines Lebensprozesses, dem ich so ruhig und gefaßt entgegensehen kann wie der Bewußtlosigkeit des täglichen Schlafes oder dem dereinstigen Tode des ganzen Menschengeschlechts. Und die „Hölle“, das Böse, das Uebel in der Welt, ist besiegt durch die Erkenntnis, daß es im Grunde nur ein relatives Uebel giebt, als Gegensatz zum Guten: selbst der heftigste körperliche Schmerz, das tiefste seelische Weh — sie sind gleichsam nur die Gegengewichte, welche die Natur in die eine Wagschale legen mußte, um Freude, Glücksgefühl, Entzücken in der anderen Schale um so höher emporsteigen zu machen. Wie das höher entwickelte Tier dem niederen voraus ist auch hinsichtlich der Intensität seiner Lust- und Unlustgefühle, so ist der feiner organisierte Mensch dem Wilden oder dem Ungebildeten darin überlegen, daß er Freude, aber auch Leid viel lebhafter empfindet, daß er vom Guten und Schönen, aber auch vom Bösen, Verkehrten und Häßlichen viel tiefer ergriffen wird als jener, ja daß

für ihn vieles böſe und verkehrt geworden iſt, was jenem noch als gut und richtig erſcheint; und es muß ſo ſein, denn nur weil das Tier das ihm Schädliche als mit Schmerzgefühl verbunden wahrnimmt, lernt es ſeine Sinne und Körperkräfte üben und drohende Gefahr rechtzeitig vermeiden; und ſo ſind auch für den Menſchen ſchmerzliche Erfahrungen die beſten Zuchtmeiſter. Nicht vom böſen Feinde geſäetes Unkraut alſo iſt das Uebel in der Welt, ſondern das notwendige Korrelat, der unentbehrliche und nie fehlende Helfershelfer des Guten, mit dieſem zu ſtets verfeinerten Formen ſich entwickelnd. Nicht werden die Menſchenkinder von einem Heere abgefallener Engel zum Böſen verführt, ſondern in der Bruſt eines jeden bekämpfen ſich die Neigungen, welche er von ſeinen älteſten Vorfahren geerbt, und die aus den jüngſten Generationen z. T. aus eigener Erfahrung ſtammenden, jene mit Anreizen zu vorwiegend egoiſtiſchem, gewaltthätigem, auf unmittelbare Befriedigung der rohen Triebe abzielendem Handeln, dieſe hauptſächlich altruiſtiſch, zu ruhiger Ueberlegung und zur Verfolgung ferner liegender Zwecke antreibend, jene böſe, weil antiſozial, dieſe gut, weil ſie fremde und eigene Glückſeligkeit befördern.

Noch in einem anderen Sinne iſt die Hölle überwunden, der Tod verſchlungen in den Sieg. Der echte Chriſt braucht gar kein Weltgericht, keine ausgleichende Gerechtigkeit, keine Hölle mehr. Daß ſeine eignen Thaten, ſoweit ſie gut ſind, belohnt werden möchten anders als durch ihre natürlichen Wirkungen, wünſcht und erwartet er nicht, und gleiche Geſinnung ſetzt er auch bei allen andern homines bonae voluntatis voraus. Böſe Thaten, das Aergernis, das Böſe und das Uebel ſind ja, wie wir eben ſahen, nicht bloß unvermeidlich, ſondern notwendig, unentbehrlich in der Welt; warum alſo ſollte der, durch den das Aergernis kommt, dafür beſtraft werden?

Was iſt Strafe überhaupt? Urſprünglich war ſie nichts anderes als die Rache, die der Beleidigte, Geſchädigte, wenn er

konnte, an dem Thäter nahm, indem er diesem womöglich einen noch größeren Schaden zufügte. In der geordneten Gesellschaft übernahm allmählig der die vereinigte Vollzugsgewalt Aller repräsentierende Staat diese Bestrafung und gestaltete sie zunächst zu einer thunlichst genauen Kompensation, Ausgleichung oder Sühne des begangenen Unrechts. Damit waren nun wenigstens die Keime des Begriffes der Gerechtigkeit entwickelt und für jene Zeit verwirklicht. Erst später erkannte man, wie ungerecht doch noch so vieles war, was bisher als durchaus gerecht gegolten, und fing an, bei der Strafabmessung neben dem Erfolge der That auch die persönliche Verschuldung, die Motive des Thäters, zu berücksichtigen. Heutzutage werden, wie früher schon berührt wurde, vielfach auch die Gründe der Motive, die Ursachen der Verschuldung, in Rechnung gezogen. Manche meinen, wir seien darin schon viel zu weit gegangen. Das trifft auch zu, so lange die Strafe immer noch wesentlich zur Befriedigung unserer Rachsucht, wie wir jetzt Gerechtigkeitssinn nennen, zu dienen hat. Schon sind aber schüchterne Anfänge gemacht, oder es besteht wenigstens die Absicht, einen Teil der gerichtlichen Strafen so zu gestalten, daß sie einen vernünftigen Zweck, die Besserung, die Gewöhnung an ordentliche Lebensweise erzielen sollen. Die sog. bedingte Beurteilung wäre ein bedeutsamer Schritt auf diesem Wege. Noch glaubt man aber die sinn- und zwecklosen Freiheitsstrafen nicht entbehren zu können, überhaupt an dem strengen Zwang festhalten zu müssen, welcher Ingrimm und Abstumpfung hervorruft und wahre Besserung von innen heraus beinahe unmöglich macht.

Kann dies Verfahren heute noch gerecht genannt werden? Von meinem Standpunkt aus sicherlich nicht! Man mache sich doch endlich klar, daß alle sogenannte Gerechtigkeit nur unserer altererbten Neigung entspringt, dem Uebelthäter zur Strafe, zur Vergeltung einen Schaden zuzufügen. Darein mischt sich noch die Meinung, derselbe müßte ebenso die Bedeutung und die Folgen

ſeiner That voraus erkannt, ähnliche Gefühle dabei gehabt haben wie ich, wie wir ſie haben würden, deren Einſicht und Handlungsweiſe doch unter weſentlich anderen Einflüſſen ſteht. Die Geſellſchaft, der hiſtoriſch gewordene innige Verband der Menſchen zur gegenſeitigen Förderung ihrer Lebensziele, hat unzweifelhaft das Recht, ja die Pflicht, jeden, der das Geſamtleben gewaltſam ſtört, der alſo bewieſen hat, daß ſeine Neigungen und Fähigkeiten nicht in jenem unentbehrlichen Einklang mit den in Geſellſchaft und Staat verkörperten Trieben und Anſichten ſteht, in eigene Pflege und Aufſicht zu nehmen, ihm die unabhängige Kontrolle ſeines Thuns bis zu einem gewiſſen Grade zu entziehen. Ein Solcher iſt aber von rechtswegen nicht anders zu behandeln als ein Felsblock, deſſen Sturz Leben und Eigentum vieler vernichtete, oder die Bakterien, deren fröhliches Gedeihen einen Menſchen ſchwindſüchtig gemacht hat. In Zukunft werdet ihr doch ſolche Felsblöcke rechtzeitig unterſuchen und jeden zweifelhaften untermauern oder beſeitigen; ihr werdet die Lebensbedingungen jener Bakterien zu ermitteln ſuchen und dann aus eurer Umgebung fernhalten, was ihnen die Exiſtenz ermöglichen würde; aber die Uebelthäter ſelbſt in dieſen Einzelfällen nehmen eure Aufmerkſamkeit nur inſoweit in Anſpruch, als ſie eben aus dem Wege geräumt oder unſchädlich gemacht werden. Nun, darf denn der Fall, wo einer eurer Mitmenſchen die Intereſſen der Geſamtheit geſchädigt hat, weniger auf vernünftige Behandlung rechnen als der Felsſturz, die Infektion mit Tuberkelbacillen? Die Unthat ſelbſt bedarf nicht der „Sühne“; wir ſollen ſie vielmehr durch möglichſte Schadloshaltung der Betroffenen beantworten; der Thäter ſoll nicht „von der Rache Strahl“ getroffen, ſondern ſo behandelt werden, daß er nicht mehr in jene körperliche und geiſtige Verfaſſung und unter die Umſtände kommen *kann*, durch deren Zuſammentreffen die That hervorgerufen wurde. Ob dies durch Anlegung von Arbeitskolonien in unbewohnten Gegenden Deutſchlands oder Südweſtafrikas oder wo immer ſich erreichen ließe, in denen dem Einzelnen wenigſtens

ſo viel Selbſtändigkeit gelaſſen werden könnte, daß er in einen wenn auch beſchränkten Wettbewerb mit anderen ſeinesgleichen treten, vor ihnen ſich auszeichnen und ſeine Lage allmählich aus eigner Kraft verbeſſern könnte, oder welche anderen Mittel dazu geeignet wären, brauchen wir hier nicht zu erörtern; finden werden ſich dieſe Mittel auf alle Fälle, wenn das Bedürfnis danach dringend genug empfunden wird. — Vor allem aber ſoll das ernſteſte Beſtreben der Geſellſchaft, des Staates darauf gerichtet ſein, die Urſachen ſolcher Unthaten ebenſo gründlich aufzuſpüren, wie es mit denen des Felsſturzes, der Infektionskrankheit geſchah und dann ſo nachhaltig zu untermauern, zu desinfizieren, daß kein Sturz, keine Infektion mehr vorkommen kann. Wir haben jetzt in unſeren großartigen Krankenhäuſern ebenſoviele wiſſenſchaftliche Beobachtungsſtationen, in denen die Krankheiten des Einzelorganismus nach Urſachen, begünſtigenden Umſtänden, Verlauf, Vorbeugungs- und Heilungsmaßregeln ſorgfältig erforſcht werden; — die Zukunft wird noch viel großartigere Inſtitute ſehen, deren Aufgabe es iſt, am Geſamtorganismus der Nation auftretende Krankheitserſcheinungen: Laſter, Unſitten, Verbrechen, auf ihre wahren Quellen zurückzuführen, und die Mittel, wodurch dieſe verſtopft und ihre Abflußkanäle zugeſchüttet werden können, ausfindig zu machen. Aber jetzt ſchon könnte ein großer Teil des vorkommenden Unrechts verhütet werden durch Einführung unentgeltlicher Rechtspflege für alle Streitfälle. Dem Einwand, daß dies eine unglaubliche Vermehrung der Prozeſſe zur Folge haben würde, begegne ich mit dem Hinweis darauf, daß dann vor allem nur der kleinſte Teil des heute begangenen Unrechts begangen werden würde: nur weil der Freche, der Uebervorteiler, der Ausbeuter faſt ſicher ſein kann, ſtraflos zu bleiben, wagt er überhaupt an Uebergriffe in die Rechte anderer zu denken.

Eine „Beſtrafung“ böſer Thaten, niedriger Geſinnung in einem Jenſeits wird dem, der von unſeren Anſchauungen durchdrungen iſt, natürlich noch weniger als Bedürfnis oder als Forderung der

Gerechtigkeit erſcheinen als ihre Beſtrafung im Diesſeits, ſelbſt wenn er nicht ohnedies überzeugt wäre, daß mit dem Tode, mit dem Aufhören des Lebensprozeſſes eines Menſchen auch alle jene Vorgänge in ihm, die man als geiſtige und ſeeliſche unterſcheiden kann, ebenſo ihr Ende finden wie beim Abſterben irgend eines anderen belebten Weſens. Aber ich meine, auch der gläubige Chriſt wird nicht ungern dieſe Vorſtellung fallen laſſen, wenn er bedenkt, wie ſie doch eigentlich ſo ganz und gar nicht ſeiner Grundanſicht von Gottes allliebendem, verzeihendem Weſen entſpricht, wie ungerecht ſelbſt nach herkömmlichen Begriffen ſie iſt, indem ſie für zeitliche Vergehen, für eine unſittliche Haltung oder Geſinnung, die doch oft ſo augenſcheinlich nur oder hauptſächlich durch äußere Schickſale bedingt worden ſind, ganz unverhältnismäßig ſchwere Strafen von unbegrenzter Dauer in Ausſicht ſtellt — wie endlich jede Strafe, ſie mag noch ſo ſehr verdient erſcheinen und noch ſo milde bemeſſen ſein, im Grunde doch ein Racheakt iſt, dazu beſtimmt, das beleidigte Gefühl des Mächtigeren zu befriedigen, ſeine Erbitterung durch die Süßigkeit, die für den Urmenſchen im Anblick eines beſiegten, wehrlos gemachten, leidenden Gegners liegt, wieder ins Gleichgewicht zu bringen.

Aber es giebt ja doch, wird man ſagen, in der Welt noch ſo viel unverſchuldetes Leid und Unglück, ſo viele körperlich und geiſtig bedrückte, hintangeſetzte, zu Siechtum und Elend verurteilte Menſchen — willſt du auch dieſen den letzten Troſt rauben und ſie am Ende gar aufreizen, durch Gewaltthat und Empörung eine Aenderung ihrer verzweifelten Lage herbeizuführen? Willſt du auch dem Vereinſamten, dem ungerecht Verfolgten, dem reuigen Sünder, und wenn er vor dir auf dem Sterbebette läge, hartherzig das Himmelsthürlein verſchließen, vor der Naſe zuſchlagen, durch das er aus dieſem Jammerthal, aus dieſer kurzen Prüfungszeit einen ahnenden Blick thun könnte in eine ewige Seligkeit, die ſeiner wartet? Lieber Freund, wenn du imſtande biſt, ſolchen Troſt zu ſpenden, mit der ganzen überzeugenden Kraft eines liebe-

vollen, glühenden Herzens, und wenn du williges Gehör findeſt, einen dankbaren Blick ernteſt, eine noch ſo vorübergehende Erleichterung damit geſchaffen haſt — wahrlich, auch ich danke dir aus tiefſter Seele dafür im Namen der ganzen Menſchheit. Den vielen tauſend edlen, warmherzigen, ernſt forſchenden Menſchen aber, die nicht mehr in voller Unmittelbarkeit, in rein kindlichem Glauben zum Himmel emporſchauen können, die jedoch die troſtreiche Hoffnung auf eine beſſere, auf eine vollkommene andere Welt für unentbehrlich halten und vielleicht durch Amt und Beruf ſogar veranlaßt werden, andere auf dieſe Hoffnung hinzuweiſen — denen rufe ich zu: Würdet ihr dieſen Troſt für euch ſelber wollen? Lebt die feſte Zuverſicht auf ein perſönliches ewiges Daſein voll Seligkeit und reines Genügen nicht bloß in euch, ſondern auch für euch? Empfindet ihr wirklich das innere Bedürfnis, in eigener Not Leibes und der Seele an ſolchen Vorſtellungen euch aufzurichten? Seid ihr nicht im Grunde längſt der Gewohnheit entwachſen, im Unglück eure Lage mit der anderer zu vergleichen, euch zurückgeſetzt, ungerecht behandelt zu fühlen — und daraus, wenn auch halb unbewußt, einen Anſpruch auf ſpätere um ſo reichlichere Entſchädigung herzuleiten? Findet ihr nicht den beſten und einzigen Troſt in ſtiller Ergebung in dem Bewußtſein, daß ihr Unabänderliches mit Faſſung und Würde ertraget und ſeid ihr nicht ſo auf eure Weiſe ſchon mitten im Leid glücklich, zufrieden, ſelig? Dieſe Gemütsverfaſſung haltet ihr doch wohl für beſſer, vollkommener, fortgeſchrittener und beglückender als die, welche ihr bei den geiſtig Armen, beim Volke für ſo ſchön, ſo troſtreich und unentbehrlich anſeht! Wäre es da nicht eure Pflicht, das Volk zu euch heraufzuziehen, auch den hilfloſen Krüppel, den verzweifelten Proletarier zu lehren, daß der wahre Mut im ruhigen Ertragen des Schickſals, das wahre Glück darin beſteht, daß der Menſch ſich über die Dinge erhebt und ſeinen Sinn nur auf das Erreichbare richtet? — Das geht nicht, ſagt ihr, nur Spott und Hohn würden wir ernten; und ihr habt Recht: ſo lange noch in Kirche

und Schule gelehrt wird, daß alles Uebel, alle Unvollkommenheit, aller Irrtum und Mangel erſt nachträglich in die Welt gekommen, den Menſchen auferlegt worden ſei als Strafe für den erſten Sündenfall und ihre weitere Sündhaftigkeit — ſo lange wird auch der Arme ſeine Armut, der Kranke ſein Siechtum, woran ja beide nicht ſelber ſchuld ſind, empfinden als irgendwie durch Willkür verurſacht, als Folge ſeiner Uebervorteilung durch den Reichen oder als Ungnade eines Gottes, der doch eigentlich alle Menſchen gleich geſchaffen habe. Natürlich vermag er an die Gerechtigkeit und Güte dieſes Gottes nur zu glauben, wenn ihm wenigſtens *nach* dieſem Leben volle Ausgleichung, ja Belohnung für die hier ertragene Mühſal beiſtimmt in Ausſicht geſtellt wird. Würde dagegen in den Schulen zielbewußt darauf hingearbeitet, die Idee der unabänderlichen Kauſalität alles Geſchehens und der angeborenen Ungleichheit der Menſchen in Fleiſch und Blut der kommenden Generation überzuführen, würde die Kirche es ſich zur Aufgabe machen, ihnen ſtatt ewiger Höllenſtrafen die einfachen natürlichen Folgen ihres verkehrten Handels für ſich und ihre Kindeskinder vor Augen zu ſtellen, ſo käme überhaupt keiner auf den Gedanken, über ſein Schickſal zu murren, Uebelwollen und Ungerechtigkeit einzelner für dasſelbe verantwortlich zu machen und an die Notwendigkeit, ja auch nur an die Möglichkeit einer zukünftigen Ausgleichung zu glauben. Ruhige Ergebung, Zufriedenheit mit dem Erreichbaren wäre keine Tugend mehr, weil jedermann ſie als etwas Selbſtverſtändliches üben würde. Zugleich müßte freilich ein jeder, und vor allem der Unglückliche, der irgendwie Zurückgebliebene oder Benachteiligte überzeugt ſein können und es überall durchfühlen, daß ſein Mißgeſchick von der ganzen menſchlichen Geſellſchaft mitempfunden wird und als Antrieb zur Abſtellung von Mißbräuchen, zur Einführung beſſerer Vorſichtsmaßregeln ꝛc. fortwirkt; daß man ihm ſeine perſönliche Laſt ſo viel als möglich abnimmt und daß überhaupt die Geſellſchaft es nicht Gott überläßt, Elend und Not der Welt zu lindern, ſondern die

Sache thatkräftig ſelbſt in die Hand nimmt und ſich redlich bemüht, auch für die Armen und Schwachen den Himmel auf Erden zu ſchaffen. Das hiezu nötige Maß von Pflichtgefühl aber vermag wiederum nur die Entwickelungslehre zu erzeugen, indem ſie in jedem einzelnen das Bewußtſein von der innigſten Solidarität ſeiner Intereſſen, ſeines Glückes mit denen der Geſellſchaft, der ganzen Menſchheit wach erhält und ihn ſo erzieht und gewöhnt, daß er recht eigentlich ſein Seelenheil, ſeine Seligkeit in nichts anderem ſucht und findet als im Streben nach dem Glücke aller.

VI. Vortrag.

Sonntag, 4. Dezember 1892.

Entwickelungsgeſchichte der Religion und ihre philoſophiſche Begründung. Zuſammenfaſſung der Ergebniſſe und Ausblick auf künftige Zuſtände des Menſchengeſchlechtes.

So hätten wir alſo das Werden des Menſchen verfolgt von ſeinen erſten noch tieriſchen Anfängen an bis zur höchſten Entfaltung des Menſchentums, zur edelſten Sittlichkeit und reinen Liebe; und überall haben wir nur das Walten der Naturgeſetze, den innigſten Zuſammenhang ſeines ganzen Weſens mit der übrigen Natur gefunden.

„Und dennoch“, ſo höre ich es hundertfach mir entgegentönen, „und dennoch iſt Deine Rechnung falſch! Das war nicht der ganze Menſch, den du uns da gezeichnet haſt. In dieſem Bilde fehlt ein Zug, der dem Ganzen erſt ſeinen Charakter verleiht: ſeine Religion. Wie es heute kein wirklich religionsloſes Volk giebt, ſo hat gewiß auch von Urzeiten an der Menſch ſtets

das Bedürfnis gefühlt, ein höheres Weſen zu verehren, einen ſichereren Troſt zu ſuchen als das irdiſche Leben ihm bieten konnte, und ohne dieſen Leitſtern, ohne das ihm von Anfang an eingepflanzte Bewußtſein, zu Höherem beſtimmt zu ſein und einen höchſten Richter über ſich zu haben, hätte er nimmermehr die Stufe erreichen können, auf der wir ihn heute ſehen. Selbſt wenn man annehmen wollte, daß alles übrige an und in ihm aus einfachen tieriſchen Anfängen ſich hätte entwickeln können: — wäre es nicht geradezu widerſinnig, eine ſolche Entwickelung auch für Vorſtellungen und Gemütsbedürfniſſe annehmen zu wollen, die ſo entſchieden über alles Irdiſche, Endliche, Natürliche hinausweiſen?"

Wie weit die Entwickelungslehre auch dieſe Rätſelfrage, ſcheinbar die ſchwierigſte von allen, bereits zu löſen vermocht hat, kann ich heute nur in kurzen Zügen darzuſtellen verſuchen. Es handelt ſich natürlich auch hier wieder insbeſondere darum, die früheſten Anfänge des religiöſen Glaubens in ihrem unmittelbaren Zuſammenhang mit dem übrigen geiſtigen Beſitztum und der ganzen geiſtigen Verfaſſung des Urmenſchen nachzuweiſen. Wir wiſſen, daß dieſer meiſtens zu Horden verbunden lebte, die wohl in der Regel aus Familiengruppen hervorgegangen waren, wie dies auch bei vielen höheren Affen der Fall iſt. Ueber ſeinen geiſtigen Zuſtand giebt uns eine Vergleichung der heute noch lebenden Naturvölker den beſten Aufſchluß. Danach dürfen wir ſagen, daß er, obwohl natürlich in ſeiner Außenwelt im ganzen richtig ſich orientierend und alle Einzelheiten, die für ihn unmittelbar wertvoll ſind, ſcharf beobachtend, doch über alles ſonſtige nur ſehr unvollkommene und wenig folgerichtige Vorſtellungen ſich gebildet hat; denn ihm fehlt noch durchaus eine vernünftige Wißbegier: nur raſch erlahmende Neugierde treibt ihn zu oberflächlichem Anſtaunen neuer oder ungewohnter Erſcheinungen. Seinem noch ſehr unentwickelten Kauſalitätsbedürfniſſe genügt jede beliebige, zufällig ſich darbietende Erklärung eines Vorkommniſſes, wo er überhaupt eine ſolche ſich zurechtlegt. Darum iſt er auch von einer

geradezu lächerlichen Leichtgläubigkeit und Unbeholfenheit fremden Dingen gegenüber. Das alles ebenso wie seine noch ungelenke, wortarme Sprache hindert ihn sehr, über das sinnenfällige Einzelne zu allgemeineren Vorstellungen, zu Gattungsbegriffen fortzuschreiten, sich von der unmittelbar gegebenen körperlichen Auffassung der Dinge loszumachen. Sicherlich ist er weit davon entfernt, sich mit allerhand Spekulationen über das Wesen allgemeiner Naturerscheinungen zu beschäftigen und dieselben etwa, einem inneren Bedürfnis entsprechend, als bestimmte Persönlichkeiten sich vorzustellen, wie manche Sprachforscher annehmen zu müssen glaubten, weil sie die ältesten uns erhaltenen Sprachdenkmäler für Erzeugnisse des Urmenschen selber hielten, während dieselben doch natürlich einer viel späteren, vorgeschritteneren Zeit entstammen.

Versetzen wir uns möglichst in den wirklichen Geisteszustand des Urmenschen zurück, so wird es uns ganz begreiflich, daß er gar vielen Dingen der Außenwelt unbedenklich das Vermögen zuschreibt, gelegentlich unerwarteter Weise verschwinden und auch wieder erscheinen zu können. Am Himmel sieht er Wolkenbildungen aller Art, Sonne, Mond und Sterne, Lichthöfe und Sternschnuppen auftauchen und wieder verschwinden, sich zeitweilig verstecken und wieder zum Vorschein kommen; Regen und Wind, Hagel und Schnee, Donner und Blitz fahren hernieder, niemand weiß, woher; und gleiches sieht er oft genug auf der Erde an Nebelgebilden und Luftspiegelungen, an Quellen und Wassertümpeln, an sog. „Brockengespenstern“ und allerhand täuschenden Erscheinungen, die er eben zumeist für bare Wirklichkeit hält. Auch die Verwandlung eines Dinges in ein anderes ist ihm nichts Ungewöhnliches, und so wird er ganz von selbst zu der Annahme geführt, daß die Eigenart eines Wesens ebensogut auch in einer anderen Form stecken kann, als in der sie ihm gewöhnlich entgegentritt, daß lebendige Wesen plötzlich in starren, toten Zustand übergehen können und umgekehrt; ja die Beobachtung des Schattens und des Spiegelbildes lebendiger Geschöpfe macht ihn sogar mit

der Vorſtellung vertraut, daß ein und derſelbe Menſch gleichzeitig in doppelter Exiſtenz, als greifbares und ungreifbares Weſen, auftreten kann, daß er ein anderes Ich, einen Schatten oder Geiſt hat, der ihn oft ſichtbar begleitet, manchmal aber auch fehlen, in ihm drin ſtecken oder anderswo ſein kann.

Dieſe letzteren Erfahrungen namentlich werden nun ſcheinbar ganz unzweideutig ergänzt und beſtätigt durch das, was jeder Einzelne im Traume erlebt und was er andere über ihre Träume berichten hört. Er erwacht aus einem ſchweren Traume und findet ſich ſelbſt ruhig auf ſeinem Lager liegend; auch ſeine Genoſſen beſtätigen ihm, daß er den Ort nicht verlaſſen habe, — aber doch war er es, der ſoeben noch eine lange Geſchichte draußen im Wald, im Gebirge ſelber durchlebte, eine ganze aufregende Jagd mitmachte und dabei Thaten verrichtete und Gefahren beſtand, deren er ſonſt niemals fähig geweſen wäre. Aehnliches erzählte ihm der und jener andere von ſeinen nächtlichen Erlebniſſen. Alſo muß es ſein anderes Ich, ſein Schatten, ſein Geiſt geweſen ſein, der ihn, d. h. ſein erſtes Ich, während des Schlafes verließ und auf eigene Fauſt Abenteuer ſuchte, um erſt beim Erwachen wieder zu ihm zurückzukehren. Manchmal zögert dieſes durchaus körperlich gedachte, wanderluſtige Doppelweſen offenbar mit ſeiner Rückkehr: man muß den Schläfer bei ſeinem Namen rufen, ihn zerren und ſchütteln, bis er endlich „zu ſich kommt“. Ja es kommt vor, und zwar bei dem ſo vielen Verletzungen und Entbehrungen ausgeſetzten Naturmenſchen gar nicht ſelten, daß die Seele, der Geiſt, das Leben erſt nach längerer Zeit und nach vielen Bemühungen wiederkehrt (bei Ohnmacht, Starrkrampf ꝛc.); — und wie oft wartet man ſchließlich ſtunden- und tagelang vergebens auf ſeine Rückkunft, beſonders wenn etwa eine ſchwere Verwundung die Urſache der „Entſeeltheit“ war, das dampfende Blut, der warme Atem ſind weg, und mit oder in ihnen iſt offenbar der Geiſt, das Doppelweſen oder andere Ich entflohen. Er könnte aber doch vielleicht noch wiederkehren und ſeine alte Be-

hauſung aufſuchen, denn er lebt ja unzweifelhaft weiter, beſucht er doch im Traume die Angehörigen, ſpricht mit ihnen, freundlich oder zornig und beängſtigend, je nachdem; und hat man ihn nicht des Nachts draußen vor der Thür oder unter dem Dach der Hütte raſcheln und poltern oder hoch in den Baumwipfeln ächzen und heulen hören? Mit Vorliebe treibt er ſich wohl drüben am Waldesrand oder zwiſchen den Felſen herum, von wo er ſpottend antwortet, wenn man ihm zuruft; aber gelegentlich hat ihn ſogar am hellen Tage oder im Dämmerlichte der eine oder andere wirklich geſehen, bald in der alten Geſtalt, öfter jedoch in fremder neuer Form: jene Schlange, die von ſeinem Lager wegſchlüpfte, jene Fledermaus oder Eule, die ſeine Behauſung umflatterte, — das war er! Und er hat noch die alten Neigungen und Bedürfniſſe: die Milch, die man hingeſtellt, das Korn oder das Wildpret, das man über Nacht draußen gelaſſen hatte, ſie ſind verſchwunden oder ſind wenigſtens berührt, von ihm ganz oder teilweiſe verzehrt worden. Dies und noch vieles andere, was den Ueberlebenden ſchadet oder nützt, ſie erſchreckt oder erfreut, vermag er, vermag der Geiſt jedes verſtorbenen Freundes oder Feindes zu thun.

Hier kommen wir nun auf den Punkt, der für die Lebenden ganz beſonders wichtig iſt: je nachdem der Verſtorbene für ſie das eine oder andere, Freund oder Feind, wichtig oder gleichgiltig war, werden ſie ſich auch ganz verſchieden gegen ihn und ſeinen Geiſt verhalten. Wo die Angſt, das Grauen vor dem Toten vorwaltet oder wenigſtens der Wunſch, ihm lieber nicht mehr zu begegnen, weil man ſich von von ihm keines ſonderlich freundlichen Verhaltens zu verſehen hat, da wird man ſich gar nicht um die Rückkehr des Geiſtes bemühen, den Leichnam einfach draußen verſcharren oder in den Wald werfen; oft wird er auch in der Hütte begraben oder liegen gelaſſen, in der er ſtarb, und die Ueberlebenden ſiedeln ſich anderswo an, um ja vor ſeinen nächtlichen Beſuchen geſichert zu ſein. Ganz anders dagegen, wo Gefühle der Liebe und Zuneigung oder wenigſtens der Verehrung, der Ehrfurcht,

Bewunderung und Scheu vorherrſchen. Da ruft man den Toten mit Schmeichelnamen, lobt und preiſt ihn, erhebt laute Klage; um dem Geiſt die Wiederkehr möglichſt angenehm zu machen, ſtattet man die Leiche mit den beſten Kleidern, mit Schmuck und Lieblingswaffen, mit wohlriechenden Salben, ja auch mit Speiſe und Trank aller Art aus, die dann von Zeit zu Zeit erneuert werden müſſen; und wenn zuletzt doch die Beſeitigung der Leiche nötig wird, ſo ſorgt man wenigſtens durch Beiſetzung in Felshöhlen oder auf hohen Gerüſten in einer aus Stein oder Holz hergeſtellten Grabkammer ꝛc. dafür, daß ſie vor Druck und Verletzung bewahrt bleibe. Handelt es ſich vollends um einen verſtorbenen Häuptling oder einen ſchlauen Medizinmann, dem man ſchon bei ſeinen Lebzeiten allerlei wunderbare Kräfte und Einflüſſe zuſchrieb, da werden auch Fernerſtehende, wird der ganze Stamm ſich an den Totenfeierlichkeiten, den reichen Grabſpenden und den wiederholten Darbringungen von Speiſe und Trank beteiligen. Der Grabhügel wird zum Altar, auf den die Opfergaben niedergelegt werden, das darüber errichtete Schutzdach zum Tempel, deſſen architektoniſche Gliederung ja gerade bei den uns bekannteſten griechiſchen Bauten noch unverkennbar auf ſeine Herkunft zurückweiſt. Ein ſolcher mächtiger „Geiſt“ wird aber auch nach ſeinem Verſchwinden aus dieſem Leben fortherrſchen über die „Geiſter“ ſeines Stammes, er wird nach wie vor umgeben ſein wollen von ſeinen Sklaven und Weibern und ſeinem ganzen Hofſtaat — und ſo läßt man ihm nicht bloß ſein Streitroß und Hekatomben von Stieren, Schafen, Ziegen ꝛc. nachfolgen in ſein „anderes Leben“, ſondern auch ſeine Hausſklaven, ſeine Weiber oder wenigſtens ſeine Lieblingsfrau und die treueſten Anhänger aus ſeiner Gefolgſchaft werden am Grabe hingeſchlachtet, ja dieſe drängen ſich freiwillig zum Opfertode, um drüben des Lebens mit dem Herrſcher teilhaft zu werden. Die Zurückbleibenden aber geben ihm wenigſtens ihre beſten Gewänder mit und hüllen ſich in ihre alten, unſcheinbaren, ſchmutzigen, „in Trauerkleider“; ſie opfern ihm ihren Schmuck und die ſo hoch geſchätzten Salben

und Spezereien und vernachläſſigen deshalb ihr eigenes Aeußere, kurz ſie trauern „in Sack und Aſche“; ſie geben für ihn und ſeine Geiſterſchar ihre Speiſevorräte dahin und müſſen deshalb für ſich ſelber mit geringerer oder gar keiner Nahrung vorlieb nehmen; ſie „faſten“; und endlich ſuchen ſie auch durch Wiederholung der am Grabe üblichen Lobpreiſungen, der ſchon vor dem Angeſichte des lebenden Herrſchers gebräuchlichen Zeichen der Unterwürfigkeit und Demut die Gunſt des Geiſtes ſich fort und fort zu erhalten: ſie „beten“ zu ihm, mit gefeſſelt erhobenen Händen, wie Gefangene, oder auf die Erde ſich niederwerfend, wie Beſiegte vor dem Sieger zu thun pflegen. Der nun regierende Nachfolger des Verſtorbenen ſorgt ſchon in ſeinem eigenen Intereſſe dafür, daß ſolche Uebungen fleißig und in gehörigem Umfange fortgeſetzt werden, denn die gleiche Fortdauer unter gleichen Umſtänden erwartet und wünſcht er natürlich für ſeinen eigenen Geiſt nach ſeinem Tode. Er geht alſo mit dem Beiſpiel voran, bringt reiche Opfer am Grabe, d. h. im Tempel ſeines Vaters, ja ſeiner entfernteſten Ahnen, verherrlicht ſie durch eigene und beſtellte Anreden und Geſänge über die Maßen, ſorgt durch Stiftungen für regelmäßige Wiederholung aller dieſer Gebräuche und beauftragt nächſte Anverwandte oder hochgeſtellte Diener nebſt einem Heer nntergeordneter Helfer mit der Ausführung derſelben, d. h. alſo: urſprünglich iſt ſtets er ſelber oder einer von königlichem Geblüt oberſter Prieſter, Verwalter des Kultus; erſt in größeren und älteren Staatsgebilden wird dieſer Dienſt als perſönliches Amt einem anderen übertragen, woraus ein offizielles Prieſtertum ſich entwickelt.

„Das ſind aber doch alles Anſchauungen und Einrichtungen, die ſich nur auf Götter und die ihnen gewidmete ſymboliſche (ſinnbildliche) Verehrung beziehen!“ Nun ja, ſind denn etwa die altägyptiſchen und oder babyloniſchen Könige, ſind die Inkas von Peru oder die alten Herrſcher von Japan nicht wirkliche Götter geweſen für die ſpäteren Geſchlechter, ja z. T. ſogar ſchon für die Mitlebenden? Hier zeigt ſich gerade am deutlichſten, daß es eine

Grenze zwiſchen Menſch, „Geiſt“ und Gott nirgends giebt, daß der eine unter Umſtänden unmerklich in den anderen übergeht und daß alles und jedes, was im Kultus des Gottes als Symbol, als vermeintlich willkürlich gewähltes Bild oder gar völlig weſenloſe Form erſcheint, urſprünglich ſtets eine für beſtimmte menſchliche Verhältniſſe ſehr bedeutungsvolle und wohlbegründete Handlung oder Einrichtung war. Jede Vorſtellung von einem Gott und von göttlichen Dingen leitet ſich von thatſächlich beſtehenden Beziehungen zwiſchen Herrſcher und Unterthan ab, und jeder religiöſe Gebrauch läßt ſich unmittelbar oder mittelbar auf einen Begräbnisgebrauch zurückführen, der ſeinerſeits die notwendige Folge des Glaubens iſt, daß der Geiſt des Toten eine grobkörperliche Exiſtenz habe und ebenſo fühle, denke und handle wie der Lebende.

Aber noch eine andere große Reihe von Vorſtellungen und Gebräuchen iſt aus derſelben Wurzel hervorgegangen. Neben den Geiſtern mächtiger oder beſonders verehrter Perſonen, die zu eigentlichen Göttern werden und durch einen mehr oder weniger ausgebildeten Kultus im Andenken des ganzen Stammes und Volkes lebendig erhalten bleiben, leben ja in der Erinnerung des Einzelnen, der Familie, des Dorfes ꝛc. noch die Geiſter aller ſeit Menſchengedenken und noch länger Verſtorbenen ebenfalls fort. Wo nun die Familie bereits feſten Zuſammenhalt gewonnen oder gar ein patriarchaliſcher Geſellſchaftszuſtand ſich ausgebildet hat, da widmet jede einzelne Familie ihren Vorfahren naturgemäß einen ähnlichen, nur beſcheideneren Kultus, wie er dem Stammesgott oder Göttergeſchlecht dargebracht wird, und einer oder einige davon können ſich allmählich auch zum Range von Familien- oder Sippſchaftsgöttern erheben: das iſt der Ausgangspunkt für die bei den meiſten Völkern zu findende Ahnenverehrung, die gleichſam als Privatreligion neben der offiziellen einhergeht und nicht ſelten von den Vertretern der letzteren eiferſüchtig verfolgt wird, wie dies u. a. auch die Geſchichte der alten Juden ſo deutlich

zeigt. Alle übrigen Geiſter aber fließen im Bewußtſein des Volkes zu einem ungeheuren Geiſterheer zuſammen, das überall und nirgends iſt, jede irgendwie auffallende Erſcheinung bewirkt und vor allem den Menſchen und ſeine Behauſung fortwährend umſchwärmt. Alles, was ihn Angenehmes oder Nachteiliges trifft, ſchreibt er, wenn nicht beſondere Zeichen auf die Urheberſchaft eines der höheren Geiſter oder Götter hinweiſen, dem Wirken ſolcher untergeordneter Geiſter zu, die kaum noch als Perſönlichkeiten vorgeſtellt werden, dafür aber allmählich in die zwei Heere der guten und böſen Geiſter zerfallen, von denen dann eben jeweils freundliches und feindſeliges Verhalten gegen den einzelnen Menſchen erwartet wird. Solche Geiſter können nun in jedem beliebigen Dinge ſtecken, und es iſt daher nötig, wenn man irgend etwas unternehmen will, auch ihrer zu gedenken, mit einem ſolchen Ding eine ſie begütigende oder erfreuende Kultushandlung zu verrichten: und darauf baut ſich das ganze Syſtem des bei ſo vielen Völkern verbreiteten Fetiſchglaubens auf. Am eheſten freilich wird namentlich ein guter Geiſt in einem irgendwie menſchenähnlichen Gebilde Wohnung nehmen, etwa in einer roh geſchnitzten Figur u. dgl.; und gleiches gilt dann auch von den höheren Geiſtern und Göttern, was zu den unendlich abgeſtuften Erſcheinungen der Bilderverehrung führt. Ebenſo gut aber kann ein Geiſt auch in einen lebenden Menſchen fahren, ſei es, während er im Schlaf von ſeinem eigenen Geiſte verlaſſen war oder auch ſonſt; was ein ſolcher Menſch thut, das thut natürlich der fremde Geiſt in ihm, der von ihm Beſitz genommen, ihn „beſeſſen“ gemacht hat und der ſich wieder durch ſeine Thaten je nachdem als böſer oder guter Geiſt erweiſt. Die letztere Beſeſſenheit von einem guten Geiſt — wir nennen ſie noch heute bezeichnenderweiſe „Inſpiration“, „Begeiſterung“! — iſt höchſt bedeutungsvoll: aus dem Inſpirierten ſpricht ja ein Weſen, das allerhand Geheimniſſe kennt, alſo „wahrſagen“ kann, prophezeihen kann, das wunderbare Kräfte und Macht beſitzt, alſo Wunder thun kann, —

ein Weſen, das vor allem andere gute, aber auch böſe Geiſter zu den verſchiedenſten Dienſtleiſtungen zwingen, ſie bändigen, herbeirufen oder austreiben kann: alſo wer von einem ſolchen Geiſte inſpiriert iſt, der kann zaubern, hexen, Geiſter beſchwören, insbeſondere all den Schaden wieder gut machen, den böſe Geiſter angerichtet haben, alſo Kranke heilen (denn die Krankheit iſt allemal ein Werk böſer Geiſter), verlorenes Gut wieder herbeiſchaffen, ſelbſt Tote wieder lebendig machen und jedenfalls, vermöge ſeines Verkehrs mit der Geiſterwelt, überhaupt auch am beſten angeben, was der gewöhnliche Menſch, der unkundige Laie, zu thun hat, um allen von erzürnten Geiſtern und Göttern drohenden Schaden von vornherein abzuwenden, ſie ſich gnädig und freundlich geſinnt zu machen. Ein ſolcher bevorzugter Menſch iſt kurz geſagt Medizinmann, Zauberer und Prieſter in einer Perſon. Er gehört freilich nicht zum offiziellen oder Kult-Prieſtertum, wo ein ſolches bereits feſte Wurzel gefaßt hat, aber er hat für die Maſſe des Volkes mindeſtens dieſelbe Bedeutung wie jenes für die Herrſchenden, ja dieſe ſelbſt wenden ſich nur zu gern auch an ihn, um allerhand Zwecke zu erreichen! und ſo kann es nicht Wunder nehmen, daß zwiſchen dieſen gleichſam marodierenden oder Laienprieſtern und den Dienern der eigentlichen Kultſtätten meiſt grimmige Feindſchaft beſteht, daß die offiziellen Prieſter ſich die Künſte der Zauberer ebenfalls anzueignen und dieſe ſelbſt mit allen Mitteln zu unterdrücken ſuchen, daß aber dieſes urvolkstümliche Weſen, das mit all dem ehrwürdigen und geheimnisvollen Aberglauben zuſammenhängt, nach jeder Niederlage immer von ſelbſt wieder auflebt nnd oft ſogar auch eine gewiſſe offizielle Stellung erringt — mögen ſeine Träger nun Baalsprieſter oder Derwiſche, Magier oder Auguren, Kapuziner oder ſpiritiſtiſche Medien heißen.

Welch eine Fülle von Einſichten eröffnet ſich hier! Jede einzelne der vielen Religionen alter und neuer Zeit, von denen wir Kunde haben, fordert uns förmlich auf, ſie zu prüfen, ob

und inwiefern auch ihre Eigenart durch Ableſung aus ſolcher Quelle verſtändlich wird; aber auch für all den Aberglauben und das Geheimwiſſen, für alle Mythen und Sagen der geſchichtlichen Völker beanſprucht dieſe Theorie, im weſentlichen die richtige Erklärung geben zu können. Doch ich muß mich beſcheiden mit der Verſicherung, daß ſie ſich überall ſtichhaltig erwieſen und ſelbſt die abſonderlichſten Vorſtellungen und Gebräuche als notwendige Erzeugniſſe des von den erwähnteu Vorausſetzungen ausgehenden Denkens und der äußeren und inneren Schickſale des einzelnen Volkes begreiflich gemacht hat. Auch die uns alle zunächſt intereſſierende Frage, ob denn auch die Wurzeln der altjüdiſchen und damit ebenſo der chriſtlichen Religion in dieſem Geiſterglauben zu ſuchen ſeien, kann ich hier nicht ausführlich erörtern. Es muß mir genügen, kurz auf folgende Thatſachen hinweiſen: Nicht in den ſog. Büchern Moſis, ſondern in den Büchern der Richter und Samuelis lernen wir das jüdiſche Volk in ſeinem älteſten Zuſtande kennen, und zwar als eine Anzahl nomadiſch lebender, unter ſich noch wenig zuſammenhängender Stämme auf ſehr niedriger Kulturſtufe, die im Laufe vieler Jahrzehnte allmählich erobernd in Paläſtina vordringen und die daſelbſt einheimiſche, ſeßhafte und gewerbfleißige Bevölkerung teils nur zu tributpflichtigen, teils zu hörigen Unterthanen machen. Jeder Stamm hat bald ſeine beſonderen Kultſtätten: heilige Höhen oder Haine, Brunnen oder Höhlengräber, wo Stammesgottheiten, aber auch kleinere Gau- oder Sippſchaftsgötter verehrt werden mit Gebräuchen, insbeſondere Opfern und Anrufungen, die genau der vorhin geſchilderten Herkunft von Begräbnisgebräuchen entſprechen. Daneben aber herrſcht in den Familien allgemein ein ausgeprägter Ahnenkultus, der ſich an heilige Ahnenbilder, ſog. „Puppen“, roh geſchnitzte oder aus Erz gefertigte Figuren anknüpft. Eine ausſchließliche oder offizielle Prieſterſchaft giebt es noch nicht und kann es unter dieſen Verhältniſſen nicht geben; vielmehr opfert „das Volk“, d. h. die einzelnen Stämme und Familienverbände, jeder für ſich „auf den

Höhen"; dagegen ſind gewerbsmäßige Zauberer, Regenmacher und Prieſter der nicht-offiziellen Art überall im Lande und werden nur gelegentlich zur Ausübung eines beſonderen Familienkultus in Sold genommen. Ueberall auch ſpenden weiſe Frauen, Hexen und ſolche Zauberprieſter auf Befragen ihre Orakelſprüche, bald mit, bald ohne den Rückhalt einer beſonderen Kultſtätte, d. h. eines an dem betreffenden Orte wohnenden Geiſtes oder Gottes; und es iſt gewiß ſehr bezeichnend, daß gerade die berühmten erſten Könige, Saul, David, Salomo noch faſt mit Vorliebe ſolche Götter des unterjochten Volkes befragen und daß der Chroniſt dies auch ganz unbefangen, ja in lobendem Sinne erzählt und ſogar die viel ſpätere Ueberarbeitung ſich einfach damit begnügt, überall ſtatt des Namens des fremden Gottes den des ſeinigen, Jahve, einzuſetzen: beide Teile leben eben noch in dem feſten Glauben an die Exiſtenz und Wirkſamkeit nicht nur der eigenen, ſondern ebenſo auch der fremden Götter, deren Kulte z. T. ſogar einfach von den Siegern mit übernommen und fortgeführt werden, gerade wie dies auch die alten Griechen und Römer thaten — hier wie dort nicht etwa aus Duldſamkeit in unſerem Sinne, ſondern aus Scheu vor der möglichen Rache eines vernachläſſigten Gottes.

Wie dann aus dieſer Vielzahl von Gottheiten eine ſich über die anderen erhebt, hauptſächlich durch Tapferkeit, den Eifer und den rückſichtsloſen Fanatismus eines ſeiner Prieſter; wie der Kultus dieſes Gottes dann von dem klugen David in ſeine eigene Stadt verlegt wird, wie die Prieſterſchaft desſelben allmählich ſich feſter organiſiert und den Kultus anderer Stätten an ſich reißt, insbeſondere die Opfergaben desſelben immer vollſtändiger auf ihren Altar überleitet — das alles erzählen jene Bücher zu deutlich, als daß es weiterer Worte bedürfte. Uns erſcheint natürlich das klägliche Schauſpiel der folgenden Zeiten, wo das Volk und die Fürſten beider Reiche, angeblich trotz der grauſamſten Strafen Gottes, immer wieder vom Kultus Jahves abfallen, auf

den Höhen opfern und „fremde Götter“ einführen, in ganz anderem Lichte: dieser Abfall ist vielmehr treue Anhänglichkeit des Volkes und der Familienhäupter an ihre alten, in ihrem Bewußtsein fortlebenden und -wirkenden Götter und Kultusformen, es ist ein gesunder Widerstand gegen das immer gewaltthätiger auftretende Priesterregiment in der Hauptstadt. Daß endlich erst die Wirkungen der babylonischen Gefangenschaft und der Einfluß persischer religiöser Ideen den Gesichtskreis des Volkes und damit auch seine Gottesidee erweiterte und die ganze Religion zu dem strengen Monotheismus ausbildete, wie wir ihn aus den Zeiten Jesu kennen, das dürfte vollends bekannt genug sein.

„So wäre also jede Religion eigentlich nur Menschenwerk, grobe Selbsttäuschung, ja raffinierter Priestertrug?!“ Sicherlich ist ein großer Teil dessen, was den Namen Religion sich angemaßt hat, nichts anderes gewesen. Aber von den rohesten Anfängen an und unter den traurigsten Verzerrungen der Folgezeiten hat darin noch etwas mehr gesteckt, ein zwiefacher köstlicher Kern, der obwohl in rauher, oft vergifteter Schale eingeschlossen, dennoch fast stetig weiter gewachsen und jetzt endlich nahe daran ist, die Hülle ganz zu sprengen. Die eine Hälfte dieses Kerns ist die Ueberzeugung, daß hinter allem Schein der Sinnenwelt ein geheimnisvolles, wirkendes und schaffendes Sein lebe. Der Urmensch vermag davon nicht anders zu sprechen und zu denken als unter dem Bilde unzähliger ihm selbst ganz und gar ähnlicher Wesen. Mit dem Fortschreiten der Erkenntnis des ursächlichen Zusammenhanges in der Natur erhebt sich aus jenem wirren Geisterglauben immer klarer die Ahnung und endlich die freudige Gewißheit, daß ein einziges, unveränderliches, höchstes Wesen weit über alle menschliche Beschränktheit erhaben, der Urquell und Erhalter aller endlichen Dinge sei; und während die Wissenschaft Zug um Zug auch die letzten menschlichen oder menschenähnlichen Hüllen und Flitter abstreift von diesem Urwesen — während noch die Gemüter aller Tieferfühlenden erbeben in der bangen Erwartung, ob

denn nicht gar hinter dieſem Schleier das öde Nichts ihnen entgegenſtarren werde — ſteht ſie ſchon da in ſtiller Majeſtät, jene grenzenloſe, ewige, unerforſchliche Macht, die kein Name nennt, kein Bild beſchreibt, die in und mit uns ſelbſt und der ganzen Welt lebt und webt und doch ſo ganz anders ſein muß wie wir und ſie. — Dürfen wir uns, darf die Wiſſenſchaft der Neuzeit ſich rühmen, dieſe große Erkenntnis erſt entdeckt zu haben? Nein, ſie iſt in voller Klarheit ſchon vor 111 Jahren ausgeſprochen worden von Immanuel Kant in ſeiner Kritik der reinen Vernunft, die recht eigentlich die Frage erſt ſcharf formuliert und auch gleich endgültig beantwortet hat: wo liegt die Grenze alles menſchlichen Erkennens und was liegt jenſeits derſelben? Indem er das abſolut unzugängliche Anſich der Dinge den Dingen oder Erſcheinungen ſelbſt, das ewige Sein dem menſchlichen Schein gegenüberſtellte, nicht als zwei getrennte Welten, ſondern als ein Ganzes, in dem und durch das der Teil lebt und beſteht, baute er bereits auf unantaſtbarer pſychologiſcher Grundlage dieſelbe große Wahrheit auf, zu der, wie ich ſchon im zweiten meiner Vorträge darlegte, die Wiſſenſchaft durch Fortſchreiten zu immer weiteren Verallgemeinerungen ſelbſtändig ebenfalls gelangt iſt. In der nachkantiſchen Philoſophie bäumte ſich der menſchliche Hochmut förmlich auf gegen Kant, dieſen „Alles-Zertrümmerer", indem ſie das Erkenntnisvermögen oder die Vernunft als den einzigen beim Erkennen beteiligten Faktor darſtellte, damit alſo das Anſich der Dinge leugnete und die Welt der Erſcheinungen als das Produkt des Ich, des erkennenden Subjekts ſelber auffaßte — und damit denn auch in Hegel bei der ganzen alten Metaphyſik, wenn auch unter etwas anderer Form und anderen Namen, wieder anlangte. Es war eine geſunde und unausbleibliche Reaktion gegen dieſe Selbſtüberhebung des ſog. reinen Denkens, wenn nun der reine Materialismus ſein Haupt ſtärker als je erhob und unter der Fahne wahrhaft wiſſenſchaftlicher Forſchung eine glänzende Schar der trefflichſten Jünger um ſich ſammelte. Aber ſein Grundprinzip,

daß die Materie, wenn auch noch so wesenlos, in bloße Kraftzentren aufgelöst gedacht, die Welt an sich, das Wesen der Dinge sei, hält nicht stand vor der strengen Kritik, die überall auf die Unzulänglichkeit und Unausdenkbarkeit der allgemeinsten wissenschaftlichen Begriffe stößt, diese als bloße Hilfsvorstellungen oder, wie ich früher sagte, als bloße Zeichen auffassen lehrt, die uns durch die Eigentümlichkeit unserer Organisation aufgenötigt werden und mit Hilfe deren wir uns auch mit unseresgleichen verständigen können, deren Ursinn wir aber niemals zu begreifen im stande sein werden.

Worauf ruht denn nun der wahrhaft fromme religiöse Glaube? Doch wohl auf eben demselben Grunde, auf der inneren Gewißheit eines höchsten, aller Endlichkeit entrückten, alles Endliche umfassenden Seins. Haben es nicht gerade die tiefsten religiösen Denker aller Zeiten immer wieder ausgesprochen, daß alle endlichen Formen, in die sich dieser Glaube kleiden mag, alle Versuche, das Unnennbare in Worte und Bilder zu fassen, auch nur Hilfsvorstellungen sind, die dem eigentlichen göttlichen Wesen nicht entfernt entsprechen können, daß es Gotteslästerung genannt werden könnte, von Gott überhaupt irgend etwas außer seiner Existenz aussagen zu wollen? Definiert nicht Schleiermacher Religion oder Religiosität einfach als „Sinn und Geschmack am Unendlichen", im Gegensatz zu dem auf endliche Bestimmtheit gerichteten erfahrungsmäßigen Wissen? Weist nicht schon die ganze bisherige Entwickelung des Gottesbegriffs von einem rein menschlichen, den niedersten Leidenschaften unterworfenen Wesen bis zu der Idee eines allmächtigen und allumfassenden Geistes, unverkennbar auf diese höchste Stufe hin, wo auch die letzten menschlichen Zuthaten beseitigt sind und das reine unerforschliche Sein als der wahre Ursinn des großen Rätsels erfaßt wird? Wahrlich hier, und hier allein, versöhnen sich Wissen und Glauben, im vollen Bewußtsein ihrer beiderseitigen Unzulänglichkeit, zu dauerndem Frieden! — Ein Kultus freilich im hergebrachten Sinne ist

auf dieſem Boden nicht mehr denkbar; es hieße aber der Menſchheit ein ganz unbegründetes Armutszeugnis ausſtellen, wenn man beſtreiten wollte, daß ſie nicht bald die ihrem jetzigen Fühlen und Denken angemeſſenen Formen zu finden wüßte, in denen eine gemeinſame, auf jeden Einzelnen ſegensreich zurückwirkende Erhebung über das Alltägliche und Endliche, ein verklärendes Zuſammenfaſſen des Empfindens Aller zu ſchönem und wahrem Ausdruck möglich ſein würde.

Doch dies iſt ja nur erſt die eine Hälfte jenes immergrünen Kerns der Religion. Die andere, faſt noch wertvollere liegt in den Geboten und Verboten, welche das abgeſchiedene Oberhaupt der Familie, des Stammes ſeinen Angehörigen, ſeinem Volke hinterlaſſen hat und welche zumeiſt ängſtlich beobachtet werden, aus Furcht, den Geiſt, den Gott, zu erzürnen. Sind auch aus demſelben Beweggrunde die ſcheußlichſten Grauſamkeiten verübt, den nachfolgenden Geſchlechtern auf Jahrhunderte hinaus die unerträglichſten und widernatürlichſten Laſten aufgebürdet worden: im großen Ganzen hat doch dieſe Furcht vor den mächtigen Toten und die Befolgung ihrer Gebote gute, ſittlichende Wirkungen gehabt. Denn ſie bezogen ſich naturgemäß zumeiſt und hauptſächlich auf die Erhaltung und Feſtigung der beſtehenden ſozialen Zuſtände, auf die Unterordnung der Vielen unter einheitliche Führung, auf zweckmäßiges Zuſammenwirken und Arbeiten, kurz auf Kräftigung aller der Eigenſchaften im Menſchen, die zur höheren Entwickelung ſeiner engeren und weiteren, geſellſchaftlichen und ſtaatlichen Verbände unentbehrlich ſind. Die ſittlichen Errungenſchaften erlangten auf dieſem Wege göttliche Autorität, das Sittengeſetz jeder Zeit, jedes Volkes wurde ein unabtrennbarer und ſomit unverlierbarer Beſtandteil ſeiner Religion. Auch dieſe Seite derſelben mußte nun natürlich einer fortſchreitenden Veränderung unterliegen, die das perſönliche, einzelmenſchliche Element immer mehr abſchwächte und endlich ganz daraus entfernte, als die Vorſtellung von einem die ganze Welt umfaſſenden Gotte ſich entwickelt hatte: ſeine ſittlichen Ge-

bote konnten sich eigentlich auch nur auf alle Menschen beziehen, und wenn auch bis zum heutigen Tage die christlichen Nationen nicht aufgehört haben, besonders in Kriegszeiten Gott zum Vertreter ihrer Sonderinteressen zu stempeln, der somit auch das feindselige Verhalten gegen die andere Partei billige und begünstige, so wird doch sicherlich schon die nahe Zukunft den darin liegenden schneidenden Widerspruch mit ihren sittlichen und religiösen Idealen immer lebhafter empfinden und damit auch jener gewaltsamen Lösung internationaler Konflikte als einer im Grunde unmenschlichen und unsittlichen sich zu schämen beginnen.

Blicken wir noch einmal zurück auf das weite Gebiet, das wir in diesen Vorträgen durchmessen, so erhalten Sie hoffentlich — trotzdem so vieles nur angedeutet werden konnte und meine Darstellung, wie ich mir wohl bewußt bin, nicht immer dem großen Gegenstande gerecht wurde — doch ein ziemlich eindrückliches Bild von der gewaltigen einheitlichen Auffassung, mit der die moderne Wissenschaft das gesamte Dasein einschließlich des Menschen und aller seiner geistigen und sittlichen Güter umspannt; und Sie werden es gerechtfertigt finden, wenn wir von einer modernen Weltanschauung sprechen, von einer nach neuem Maßstab sich richtenden Beurteilung nicht bloß des Aufbaues und ganzen Getriebes der Welt, sondern auch ihrer Zwecke, ihrer tieferen Bedeutung. Sie gilt uns als ein untrennbar zusammenhängendes Kräftesystem, grenzenlos im Raume wie in der Zeit, als ein unabhängiges auf und ab, hin und her, „Geburt und Grab, ein ewiges Meer, ein wechselnd Weben, ein glühend Leben", über dessen eigentliches Wesen wir gar nichts wissen können, außer daß seine Bewegungen jedenfalls nicht nach vorbedachten Zwecken, am allerwenigsten mit besonderer Rücksicht auf die Erde oder gar den Menschen, sich abspielen. Dieser ist eines ihrer jüngsten Entwickelungsprodukte; er wird aber keinesfalls ihr letztes

sein und sicherlich auch selber noch eine lange, zunächst aufsteigende Weiterentwickelung erfahren, gleichwie auch der größte Teil der übrigen organischen Welt. Inzwischen sind aber unzweifelhaft auf anderen Planeten, in anderen Sonnensystemen ähnliche, höchst wahrscheinlich sogar z. T. noch höhere und mannigfaltigere Formen des Lebens entwickelt worden oder es sind solche in der Entwickelung begriffen; und wer weiß, ob es nicht dem Menschen einmal gelingen wird, durch irgend ein Mittel, Lichtsignale oder dergl. mit solchen Wesen in Verbindung zu treten, Ideen mit denselben auszutauschen und dadurch vielleicht eine ungeahnte Erweiterung ihrer Einsichten zu gewinnen! Anderswo dagegen mögen ganze organische Schöpfungen wieder einem langsamen Absterben verfallen oder schon ganz verschwunden sein, weil die sie tragenden Weltkörper nicht mehr die für sie unumgänglich nötigen Lebensbedingungen darbieten. Mit voller Sicherheit läßt sich ein solches Schicksal für unsere Erde und ihre lebenden Bewohner, und damit auch für unser eigenes Geschlecht voraussagen. Das gesamte organische Leben hängt in letzter Linie davon ab, daß auf der Erdoberfläche Wasser und Sauerstoff vorhanden sind und daß die Sonne eine genügende Menge Licht und Wärme spendet. Alle drei Faktoren unterliegen aber beim Fortgang des Entwickelungsprozesses einer allmähligen Verminderung, die unfehlbar mit der Zeit immer größere Teile des festen Landes unbewohnbar machen und erst die höheren, zuletzt auch alle niederen Lebewesen austilgen wird. Liegt auch der Tag, da der „letzte Mensch“ den düster glühenden Sonnenball zum letztenmal ins Meer versinken sehen wird, noch unendlich ferne, so erregt doch diese Vorstellung gewiß in den meisten ein peinliches, wenn nicht ein grausiges Gefühl, und gar mancher mag denken: eine Weltauffassung, die zu solch trostlosen Aussichten führt, kann nur Abscheu, Ekel, pessimistischen Lebensüberdruß erwecken und wird von unseren Theologen mit Recht verspottet! Doch, für's erste: was nützt es und ist es eines Verständigen würdig, vor einer einfachen

Thatſache den Kopf, wie der Vogel Strauß, in den Sand zu ſtecken? Für's zweite: iſt etwa die Vorſtellung, daß „am Ende der Tage", das bekanntlich viele in naher Zukunft erwarten, ein ſchreckliches Gericht über die geſamte Menſchheit und ihre ganze Kultur urplötzlich hereinbrechen und der Teufel leibhaftig erſcheinen werde, um weitaus die Mehrzahl der Milliarden von auferweckten Menſchenſeelen abzuführen in die Hölle zur Verdammnis — iſt dieſe Vorſtellung etwa erfreulicher? Geſtehe ſich's ein jeder: ſie iſt leidlich zu ertragen oder gar troſtreich nur dadurch, daß er hofft, nein beſtimmt erwartet, er und ſeine Lieben und wen er ſonſt gern hat, ehrt und achtet, werde zu der bevorzugten Minderheit gehören, die im ſchlimmſten Falle doch, wenn auch noch ſo unverdient, wenigſtens aus Gnade angenommen werden ſoll, während er in der Regel ſeinen Feinden, notoriſchen Böſewichtern, Leuteſchindern, revolutionären Köpfen oder wer ihm ſonſt gefährlich und böſe erſcheint, ihre gerechte Strafe, wenn auch mit etwelchem Bedauern, wohl gönnen mag.

Wenn es bekanntlich auf theologiſcher Seite nicht mehr für opportun erachtet wird, dieſe Vorſtellungen vor verſammeltem Volke in allzu helle Beleuchtung zu rücken, ſo ändert dies nichts an der Thatſache, daß ſie recht eigentlich das Rückgrat der ganzen Glaubenslehre ſind, das allen übrigen Teilen erſt Halt und Zuſammenhang verleiht. — Fürs dritte aber endlich: wird es denn überhaupt einen „letzten Menſchen" geben? Gab es etwa einen letzten Hellenen, einen letzten Römer, welche den Untergang ihres Volkstums, ihres Kulturideals hätten betrauern können? Was ſich in Anpaſſung an immer verwickeltere und günſtige Umſtände langſam bis zu einer gewiſſen Höhe entwickelt hat — und die höchſte Höhe hat das Menſchengeſchlecht offenbar noch lange nicht erreicht — das wird ſich auch, wenn die Umſtände wieder ungünſtiger und dadurch relativ einfacher werden, entſprechend langſam rückbilden. Unmerklich nur, im Verlaufe vieler Tauſende von Generationen, wird einſt den Menſchen entſchwinden der Rückblick in eine größere Vergangenheit,

das Streben nach „idealen“ Gütern, nach Ehre und Macht; und harmlos, glücklich, „naturgemäß“ wie die heutigen Eskimo werden die letzten zerstreuten Ueberreste dessen, was wir noch Menschen nennen würden, dahinleben, völlig frei von dem Bewußtsein, daß ihr natürlicher Tod zugleich das Ende eines ungeheuren Entwickelungsprozesses bedeutet. Zu bedauern brauchen wir also jene Mit- oder Nachmenschen einer fernsten Zukunft sicherlich nicht.

Das aber, was wir an geistigen Gütern errungen haben, was unsere Ururenkel noch dazu erringen werden, hat seinen Zweck und Wert in sich selbst und für die zunächst mitlebenden Geschlechter gehabt. Wir freuen uns und sind stolz darauf, unsern Kindern ein so reiches und schönes Erbe hinterlassen zu können, — den Menschen jedoch, die 3000 Jahre nach uns leben, wird es wie armseliger Trödel erscheinen, kaum wertvoller, als wie wir heute den geistigen Besitz eines Hottentotten schätzen. Vor solcher Betrachtung versinken endlich auch die letzten Götzen, die des Menschen Eitelkeit und Herrschsucht für sich selbst errichtet haben, in Schutt und Moder; er bescheidet sich in seinen Grenzen und sucht darin sein eigentliches Glück: — das ist die wahre Götterdämmerung!

Gestatten Sie mir noch einige kurze Bemerkungen über den Einfluß, den diese neue, konsequent naturalistische Auffassungsweise auf das Verhältnis des einzelnen Menschen zur Gesellschaft und zum Staate haben wird. Wir haben als seine wahre Bestimmung, wenn dieser Ausdruck noch erlaubt ist, das Streben nach möglichst vollkommener Glückseligkeit seiner Mitmenschen erkannt, worin er aber zugleich selbst sein höchstes Glück, d. h. die beglückendste Befriedigung seiner edelsten Triebe findet. Diese hohe Tugendhaftigkeit soll nicht etwa durch einen schmerzlichen Kampf guter und böser Neigungen, durch ein Aufopfern und Ertöten der natürlichen Triebe und Gelüste erzielt werden, wie die bisherige Moral es will, die ja überhaupt schon in der Unterdrückung des „natürlichen Menschen“ an sich ein Verdienst erblickt.

Das kann unſer Ideal nicht ſein. Auch der ſittlich erhabene Menſch, deſſen ganzes Sinnen und Arbeiten auf das Wohl ſeiner Mitmenſchen gerichtet iſt, bleibt doch vor allem ein Naturweſen, das nicht bloß Hunger und Durſt und alle übrigen leiblichen Bedürfniſſe befriedigen muß, um überhaupt fortexiſtieren zu können, ſondern das auch eines vollen Maßes von Kraft und Friſche, von Lebensfreude, von Freiheit und Weite des Blickes, kurz von eigenem oder, wenn man will, egoiſtiſchem Glück bedarf, um auch ſeinesgleichen glücklich machen zu können. Wer auf andere beglückend wirken will, der muß ein ganzer Menſch ſein, und dazu gehört ein geſunder und ſtarker Körper ſo gut wie ein ſtarker Geiſt, volle Genußfähigkeit ebenſo wie Fähigkeit zu voller Hingabe und Aufopferung für ein ideales Ziel, Freude am Schönen nicht minder als Freude am Guten und Wahren.

Daraus ergeben ſich uns unmittelbar ganz beſtimmte Pflichten des Einzelnen gegen ſich ſelbſt. Volle Geſundheit des Leibes und der Seele hat er vor allem zu ſchätzen und zu hüten als eines der köſtlichſten Güter, nicht bloß für ſich und ſeine Mitmenſchen, ſondern namentlich auch für ſeine Kinder und Kindeskinder Er wird daher gerne und ohne Bedauern auf ſo manche Freuden verzichten, die nur durch Schädigung dieſes Gutes zu verkaufen ſind. Er wird das richtige Maß von Bethätigung aller ſeiner Kräfte, insbeſondere die gebührende Abwechslung von körperlicher und geiſtiger Arbeit erſtreben und ſich jene Selbſtſucht auferlegen, die ein ruhiges Gleichmaß der Seelenſtimmung herbeiführt. Unſere Idealmenſchen der Zukunft werden überhaupt gar vieles als „Sünde“ und „Pflichtverſäumnis“ anſehen, was die heutige Welt für durchaus erlaubt und wohlanſtändig erklärt, und vieles als gut, was heute großen Anſtoß erregen würde. Sie anerkennen es geradezu als ſittliches Gebot, daß jeder, der es irgend kann, mit den Hauptſätzen der Geſundheitslehre ſich bekannt mache und dieſelben bei allem Thun und Laſſen vor Augen habe; ſie vermögen den nicht zu entſchuldigen

oder gar interessant zu finden, der aus Unkenntnis oder Nachlässigkeit seine Lebensfrische eingebüßt, durch allzu einseitige Verfolgung eines wenn auch an sich vielleicht lobenswerten Zweckes die Harmonie seines Daseins zerstört hat. Insbesondere wird ihnen das rücksichtslose Jagen nach Reichtum und Ehre, vor dem, wenigstens wo es von Erfolg begleitet ist, die Gegenwart bewundernd in die Knie zu sinken pflegt, geradezu verächtlich und verabscheuenswert erscheinen, nicht bloß darum, weil derjenige, der aus solchem Wettkampf als Sieger hervorgeht, eine Menge Beraubter, Verwundeter und Toter auf seiner Bahn zurückgelassen hat, sondern auch deshalb, weil er unter allen Umständen selber nur als Krüppel am Ziele anlangen kann, wenn nicht in leiblicher, so doch gewiß in geistiger und gemütlicher Hinsicht — als verhärteter, einseitiger, innerlich unbefriedigter Mensch, der es selber nur zu wohl fühlt, daß er der im Staate, in der Gesellschaft errungenen Stelle eigentlich nicht würdig und daß sein Glück ein Götze auf thönernen Füßen ist.

Denn die Zukunft wird sich nicht mehr mit halben und Viertelsmenschen begnügen, sondern von jedem verlangen, daß er nach dem Maße seiner Fähigkeiten und seiner Lebensumstände den ganzen Menschen in sich zur vollen Entfaltung bringe, daß er bei allem sonstigen Streben stets der Verpflichtung sich bewußt bleibe, das höchste und vollkommenste Erzeugnis der Natur durch seine eigene Persönlichkeit würdig darzustellen, daß das schöne Ebenmaß, das seinen Körper adelt, auch in allen seinen Funktionen, in seinem Empfinden, Denken und Handeln zum Ausdruck zu kommen hat. Dazu gehört aber eben richtiges Maß in allen Dingen, Mäßigkeit im Genuß wie in der Arbeit, vernünftige Lebensführung. Die Summe der hier angedeuteten Forderungen faßt sich zusammen in die Pflicht, das Schöne verwirklichen zu helfen, — eine Pflicht, die sich auch unmittelbar aus dem allgemeinsten Grundsatz unserer Ethik ergiebt; denn das wahrhaft Gute, das der Menschheit Förderlichste, ist allemal auch das Schöne, gewinnt von selbst die

Form, die auf das Empfinden des voll entwickelten Menſchen beglückend, beſeeligend wirkt. Der Begriff des Schönen in der Natur fällt ja eigentlich mit dem des Zweckmäßigen zuſammen oder leitet ſich unmittelbar aus dieſem ab, und ſo iſt auch in der Lebenskunſt nur das wirklich ſchön, was dem höheren ſittlichen Zweck des Lebens entſpricht. Ja ſelbſt in der bildenden Kunſt läßt ſich dieſelbe Grundbeziehung nachweiſen, nur daß hier als „Zweckmäßigkeit“ diejenige Beſchaffenheit eines Kunſtwerkes empfunden wird, vermöge deren es irgend eine Eigenart ſeines Urhebers, wenn auch vielleicht nur eine momentane Stimmung desſelben, auszudrücken imſtande iſt, vermöge deren es dem Beſchauer wirklich etwas ſagt. —

Iſt einmal der Grundſatz, daß die harmoniſche Ausbildung des ganzen Menſchen das Ziel der wahren Erziehung ſein ſoll, in ſeiner vollen Bedeutung erfaßt, dann wird auch die große Menge naturwidriger Einrichtungen und Vorurteile, die heute noch die ziviliſierte Geſellſchaft beherrſchen, von ſelber fallen und das Gewiſſen der Geſamtheit, die öffentliche Meinung, gegen vieles empfindlich werden, was gegenwärtig faſt niemand auffällt; Schicklichkeitsgefühl und Sitte werden ebenſo wie Sittlichkeit ſelbſt auf Natur und Vernunft begründet werden. Die Anſchauung, daß nutzbringende körperliche Arbeit irgendwelcher Art für Gebildete und Wohlhabende ſich nicht ſchicke, während doch nutzloſe Anſtrengung bei Sport und Spiel für paſſend und löblich gilt; die Anſchauung, deren Macht noch hunderttauſende von Mädchen und Frauen zu einem inhaltsleeren Leben, zu geſchäftigem Müßiggang verurteilt und die höhere Mädchenſchule zu einem Trödelmarkt von lauter unnützem Flitterſtaat herabwürdigt, von dem die künftige Frau und Mutter auch nicht die elementarſte Kenntnis der Pflichten ihres Berufes mitbringt; Einrichtungen und Vorurteile, welche dem größten Teil der Menſchen Eheloſigkeit gerade während ihrer kräftigſten Jahre aufnötigen, viele zeitlebens von der Ehe oder einem ſie erſetzenden

Verhältnis ausschließen — all das wird für künftige Geschlechter nicht mehr die Quelle unsagbaren Leides, trauriger Verkümmerung und öder Freudlosigkeit sein, wie es heute noch der Fall ist. Die Rückkehr zur Natur, die schon Rousseau so überzeugend predigte, wird die Losung des nächsten Jahrhunderts sein, nun aber nicht mehr, um die Kultur einfach hinter sich zu werfen, sondern um ihre Segnungen wirklich im vollen Maße genießen zu können.

Daß die Zukunft auch für die heutige soziale Frage eine befriedigende Lösung finden wird, dessen bin ich vollkommen gewiß — wie denn überhaupt, wer sich auf den Boden der Entwickelungslehre stellt und das siegreiche Emporsteigen der Menschheit aus tierischen Anfängen vor Augen hat, mit stolzer Zuversicht auch ihrer weiteren Entwickelung entgegensieht und jedenfalls himmelweit entfernt ist von jenem Pessimismus, der „alles, was besteht", nur mit dem Nachsatz zu begleiten vermag: „ist wert, daß es zu Grunde geht". Dem Streben nach harmonischer Ausbildung des Einzelnen wird als notwendige Ergänzung sich anschließen ein zielbewußtes Streben der ganzen Gesellschaft nach harmonischem Aufbau ihres Gesamtkörpers, in welchem eben jede Einheit den ihrer Leistungsfähigkeit angemessenen Platz zur Bethätigung findet, so daß die fortwährenden Störungen und Stockungen, die den heutigen Organismus noch durchzucken und die weitaus größere Hälfte seiner Kräfte in unnützen Reibungswiderständen verbrauchen, von selbst so gut wie ausgeschlossen sein werden. Aber nicht nach dem Grundsatze der Sozialdemokratie wird dieser Ausbau sich vollziehen. Sie erstrebt den gleichen Arbeitsertrag für Alle und sucht dies schon jetzt durch Aufstellung von Normallöhnen für jeden in einem bestimmten Arbeitszweige Thätigen durchzusetzen. Sie vergißt dabei nur, daß aller Fortschritt in der ganzen Natur auf dem gerade entgegengesetzten Prinzip beruht, daß der Bessere, Tüchtigere, vollkommener den Umständen Angepaßte stets den Preis im Kampfe ums Dasein

davontragen muß. Nicht nach einem naturwidrigen Prinzip alſo, das gleiche körperliche, geiſtige und ſittliche Befähigung aller Menſchen vorausſetzt, die niemals möglich iſt und der Tod alles Fortſchrittes wäre, wird die ſoziale Frage gelöſt werden, ſondern durch Demokratiſierung der Geſellſchaft und ihrer Lebenshaltung, durch natürlichere Wertſchätzung jeder Art von Arbeit und freiere Entfaltung aller Kräfte des Einzelnen und der Geſamtheit.

Druck von Ant Kämpfe in Jena.

Verlag von Gustav Fischer in Jena.

Hertwig, Die Entwicklung der Biologie im 19. Jahrhundert.

Vortrag, gehalten auf der Versammlung deutscher Naturforscher zu Aachen am 17. September 1900. Preis: 1 Mark.

Königsberger Hartung'sche Zeitung, Nr. 298 v. 20. Dezbr. 1900: Die Broschüre enthält den als naturwissenschaftliches Glaubensbekenntnis des bedeutenden Anatomen hochinteressanten Vortrag, in welchem er gegen eine rein physikalisch-chemische Auffassung der Lebensvorgänge protestiert.

Kidd, Benjamin, Soziale Evolution. Aus dem Englischen übersetzt von **E. Pfleiderer.** Mit einem Vorwort des Herrn Prof. Dr. **August Weismann** in Freiburg i. B. Autorisierte Übersetzung. Preis: brosch. 5 Mark, geb. 6 Mark.

Mitteil. d. evang.-sozialen Kongresses, Berlin 1895: Alles in allem ist es ein frisches und anregendes Buch, das gewiß niemand ohne reichen Gewinn aus der Hand legen wird.

Zeitschr. für praktische Theologie, XVIII, Heft 4: Es ist ein epochemachendes Buch. Es hat innerhalb Jahresfrist in England 10 Auflagen, in Amerika 6 Auflagen erlebt. Es wird auch in Deutschland seine Würdigung finden.

Mach, E., Dr., Professor an der Universität Wien. **Die Analyse der Empfindungen und das Verhältnis des Physischen zum Psychischen.**

Zweite vermehrte Auflage der Beiträge zur Analyse der Empfindungen. Mit 36 Abbildungen. 1900. Preis: brosch. 5 Mark, geb. 6 Mark.

Inhalt: Antimetaphysische Vorbemerkungen. — Über vorgefaßte Meinungen. — Mein Verhältnis zu R. Avenarius. — Die Hauptgesichtspunkte für die Untersuchung der Sinne. — Physik und Biologie. Kausalität und Teleologie. — Die Raumempfindungen des Auges. — Weitere Untersuchung der Raumempfindungen. — Der Wille. — Beziehungen der Gesichtsempfindungen zu einander und zu anderen psychischen Elementen. — Empfindung, Gedächtnis und Association. — Die Zeitempfindung. — Die Tonempfindungen. — Einfluß der vorausgehenden Untersuchungen auf die Auffassung der Physik.

Sombart, Werner, Professor an der Universität Breslau. **Dennoch!**

Aus Theorie und Geschichte der gewerkschaftlichen Arbeiterbewegung. 1900. Preis: 80 Pf.

Breslauer Zeitung vom 16. Sept. 1900: Die Vorzüge der Sombartschen Sprech- und Schreibweise: Klarheit, Gedankenreichtum und fesselnde Darstellung, wie wir sie aus seiner Schrift: „Sozialismus und soziale Bewegung im 19. Jahrhundert" kennen gelernt haben, finden wir auch in der vorliegenden Arbeit wieder, und so brauchen wir unseren Lesern kein weiteres Wort der Empfehlung zu sagen.

—— Sozialismus und soziale Bewegung im 19. Jahrhundert.

Vierte vermehrte Auflage. 18.—23. Tausend. 1901. Preis: 75 Pf.

Soziale Praxis, 1900. Nr. 32: Die 3. Auflage in wenigen Jahren, das 17. Tausend — das sagt mehr zum Lobe dieser Schrift als eine lange Besprechung! Es wird damit bekundet, daß sie einem wirklichen Bedürfnis entgegenkommt. Und in der That ist das Büchlein die beste wissenschaftliche Einführung in den Sozialismus, die sich in so knappem Rahmen denken läßt.

Zeitschrift für Staatswissenschaften, 1898, Heft 1/2. Gehört unstreitig zum Besten, Schönsten und Ansprechendsten, was auf einem sehr kleinen Raum zu gründlicher und vorurteilsloser Orientierung weitester Kreise geschrieben ist.

Strasser, H., Dr., o. Prof. d. Anat. a. d. Univ. Bern, **Regeneration und Entwickelung.** Rektoratsrede, gehalten bei der Eröffnungsfeier der Berner Hochschule am 19. November 1898. 1899. Preis: 1 Mark.

Verlag von Gustav Fischer in Jena.

Soeben wurde vollständig:

Aus den Tiefen des Weltmeeres.

Schilderungen von der deutschen Tiefsee-Expedition.

Herausgegeben von **Carl Chun.**

Mit 6 Chromolithographien, 8 Heliogravüren, 32 als Tafeln gedruckten Vollbildern, 2 Karten und 390 Abbildungen im Text.

Preis des vollständigen Werkes: brosch. Mark 18.—, elegant gebunden Mark 20.—.

Ausführliche Prospekte durch jede Buchhandlung zu erhalten.

Frankfurter Zeitung 1900 v. 30. Septbr. Nr. 270: . . . **Wenn schon Nansens Werk, das uns eine unbekannte, aber doch an Organismen arme Welt vor Augen führt, so staunenswerte Erfolge hatte, so ist dem Chun'schen Werk eine noch bedeutendere Verbreitung gesichert.**

Beilage zur Allgemeinen Zeitung: . . . Alle Erwartungen übertreffen die landschaftlichen Photographien, welche als prachtvolle Heliogravüren dem Werk beigegeben sind. . . . . Doch man sehe selbst! Und man wird zugestehen: Das ist ein Buch, welches man den Wißbegierigen unserer Nation nicht genug empfehlen kann.

Norddeutsche Allgemeine Zeitung: . . . Mit regster Aufmerksamkeit und gespannter Anteilnahme wird sich jeder in diese gedanken- und inhaltreiche Darstellung vertiefen, die in glücklichster Harmonie wissenschaftliche Gründlichkeit und Anschaulichkeit mit der Form allgemeiner Verständlichkeit verbindet und hier und da auch vom erfrischenden Hauche des Humors durchweht wird. . . . .
Man sieht in greifbarer Deutlichkeit die Wunder der fremden Länder aufsteigen. Kurz, eine Fülle neuer Erkenntnis, die dem Laien bisher verschlossenes Gebiet war.

Münchener Neueste Nachrichten v. 12. Dezbr. 1900: Wir können das Chun'sche Werk mit gutem Gewissen als eins der bedeutendsten, textlich wie in Bezug auf die Illustrationen gleich vollendeten Erzeugnisse der deutschen populär-wissenschaftlichen Litteratur allgemein empfehlen.

Von den Antillen zum fernen Westen.

Reiseskizzen eines Naturforschers

von

Dr. Franz Doflein

in **München.**

Mit 87 Abbildungen im Text. 1900. Preis: brosch. 5 Mark, eleg. geb. 6 Mark 50 Pf.

Bei der Spärlichkeit der deutschen Reiselitteratur über Westindien wird dieses Werk ganz besonderes Interesse erregen. Es giebt in vornehmer Ausstattung und textlicher Gediegenheit kenntnisreiche Schilderungen von Land und Leuten, von Flora und Fauna, von Natur und sozialen Zuständen in Westindien und Kalifornien und bietet außerordentlich viel Wissenswertes.

Umschlag-Druck von Breitkopf und Härtel, Leipzig.

RETURN TO the circulation desk of any
University of California Library
or to the
NORTHERN REGIONAL LIBRARY FACILITY
Bldg. 400, Richmond Field Station
University of California
Richmond, CA 94804-4698

ALL BOOKS MAY BE RECALLED AFTER 7 DAYS

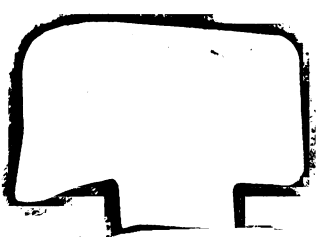
- 2-month loans may be renewed by calling (510) 642-6753
- 1-year loans may be recharged by bringing books to NRLF
- Renewals and recharges may be made 4 days prior to due date.

DUE AS STAMPED BELOW

JUN 1 0 2001

12,000 (11/95)

FORM NO. DD6

UNIVERSITY OF CALIFORNIA, BERKELEY
BERKELEY, CA 94720

U.C. BERKELEY LIBRARIES
C039979897